

**EL FLIPPED CLASSROOM Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE
ACTIVO EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
CONTINENTAL – HUANCAYO 2019**

*THE FLIPPED CLASSROOM AND ITS INFLUENCE ON ACTIVE LEARNING IN
STUDENTS OF THE PROFESSIONAL CAREER OF BUSINESS ADMINISTRATION
OF THE INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CONTINENTAL - HUANCAYO
2019*

*A SALA DE AULA VIRADA E SUA INFLUÊNCIA NA APRENDIZAGEM ATIVA EM
ALUNOS DA CARREIRA PROFISSIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DO
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CONTINENTAL - HUANCAYO 2019*

Recibido: 01 de julio del 2021

Aprobado: 31 de agosto del 2021

Guadalupe Isabel **SOVERO VARGAS**¹

Alejandra Dulvina **ROMERO DÍAZ**²

Ofelia Carmen **SANTOS JIMENEZ**³

Resumen

Es nuestro objetivo investigar si el flipped classroom influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del Instituto Superior Tecnológico Continental-Huancayo,2019.

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima - Perú. <https://orcid.org/0000-0002-5927-2727>

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima - Perú. <https://orcid.org/0000-0002-8117-2319>

³ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima - Perú. <https://orcid.org/0000-0003-1294-0641>

Con enfoque cuantitativo la investigación es de tipo básico, nivel explicativo causal y diseño No experimental. La muestra estuvo formada por 70 estudiantes del VI ciclo de la carrera profesional de administración de empresas del instituto mencionado, se aplicó dos cuestionarios para realizar la medición de las variables flipped classroom y aprendizaje activo, instrumentos que fueron validados por juicio de expertos y el estadístico de Alfa de Cronbrach para la confiabilidad a través de una prueba piloto. Los resultados se analizaron a través del programa estadístico de SPSS 25. Se utilizó la estadística no paramétrica, de correlación coeficiente de Spearman con un nivel de significancia del 0,05. Los resultados demuestran que el flipped classroom influye favorablemente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019 con $r= 0,986$ y p-valor (sig.=0.001).

Palabras claves: flipped classroom, aprendizaje activo, carrera profesional de administración de empresas.

Abstract

This study was investigated in order to analyze how the flipped classroom influences active learning in students of the business administration career of the Instituto Superior Tecnológico Continental-Huancayo, 2019. It is of a basic type of causal explanatory level and non-experimental design. The sample consisted of 70 students from the VI cycle of the business administration career of the aforementioned institute, two questionnaires were applied to measure the variables flipped classroom and active learning, instruments that were validated by expert judgment and the statistic Cronbrach's Alpha for Reliability via Pilot Sample. The results were analyzed through the SPSS 25 statistical program. Non-parametric statistics were used, with Spearman's correlation coefficient at a significance level of 0.05. The results found show that the flipped classroom favorably influences active learning in students of the professional career of business administration of the ISTC-Huancayo, 2019 with $r = 0,986$ and p-value (sig. = 0.001).

Keywords. flipped classroom, active learning, business administration career.

Introducción

“La metodología de flipped-classroom, constituye un modo de blended-learning, en el cual se invierte el formato tradicional de una clase. En esta metodología, las clases magistrales se ofrecen fuera del aula, mientras que el tiempo que el estudiante permanece en el aula se emplea para llevar a cabo actividades de aprendizajes más centradas en el estudiante, tales como resolución de problemas, casos prácticos, discusiones y trabajo colaborativos entre profesor-estudiante y estudiante-estudiante. Se trata de un modelo muy flexible que pretende potenciar la adaptación de las necesidades educativas de unos alumnos concretos a un contexto dado en el que se encuentra inmerso el profesor que ha de impartir la asignatura. Y consiste en el desplazamiento de unos procesos de enseñanza y aprendizaje hacia espacios externos al aula mediante el uso de las TIC, como las clases expositivas u otras transmisiones de contenidos” (Santiago y Martín 2016).

A nivel mundial, “Flipped Classroom” o “Aula invertida” ha sido impulsada desde el 2012 y se desarrolla en Estados Unidos, Brasil, en los países europeos, Finlandia y Taiwán. Han puesto un reto para el profesorado en lo referente a establecer nuevas metodologías docentes o, la renovación y complementación de las ya existentes, uno de ellos es la aplicación del Flipped Classroom conocida como el aula invertida, en vista de ser una metodología innovadora que, mediante el uso de medios, materiales y el desarrollo de sesiones de aprendizaje basadas en el uso de los recursos tecnológicos y didácticos. Esta convergencia europea en materia educativa ha potenciado nuevas herramientas y sistemas pedagógicos para el proceso de enseñanza aprendizaje de todos los ámbitos educativos.

“A nivel nacional, este innovador método de enseñanza virtual empieza a aplicarse en el Perú, cambiando la enseñanza tradicional e incentiva la autonomía en los estudiantes, y que ha empezado aplicarse en el país por el colegio Crece, como una de sus estrategias didácticas para las clases virtuales, ante el desafío que le sector educación atraviesa. También se ha estudiado y aplicado en instituciones de nivel superior, como la Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad de Ciencias y Humanidades, así como la Universidad Tecnológica del Perú”. MINEDU (2009)

Los continuos cambios tecnológicos y virtuales están azotando a la educación, si esta no se adecua de la manera correcta. Toda esta ola de cambios está generando

una educación de manera digital, mantiene a todos de manera más conectada a nivel internacional. Es por ello que la educación en Perú tiene que ser de la vanguardia de los cambios digitales como herramientas virtuales ya que ello facilita dentro y fuera del aula.

En el Instituto Continental de la ciudad de Huancayo, busca que los estudiantes sean líderes tecnológicos, preparados para los retos de la vida y la competitividad. Actualmente en todas las unidades didácticas de la carrera de Diseño Gráfico y Administración de Empresas no se están aplicando a cabalidad el aula invertida entonces esto no conlleva a un aprendizaje activo que se manifiesta de manera participativa y colaborativa. Los estudiantes tienen el aula virtual pero no ingresan, ya que no le encuentran el interés de la asignatura, carecen de lectura digital, ausencia de material innovador como las infografías activas y en movimiento. Se evidencia también falta de compromiso con algunas unidades didácticas, solo estudian para el examen, y no por querer aprender. En tal sentido con el proyecto de investigación se busca generar un aprendizaje activo, colaborativa y participativa, a través del modelo pedagógico Flipped Classroom (aula invertida).

Objetivo General

Establecer si el flipped classroom influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Objetivos específicos

1. Determinar si el conocimiento influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.
2. Identificar si el compromiso de los estudiantes influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.
3. Determinar si las habilidades influyen en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

4. Determinar si el acceso a los recursos influyen en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Hipótesis general

El flipped classroom influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Hipótesis específicas

1. El conocimiento influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo, 2019.

2. El compromiso de los estudiantes influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo, 2019.

3. Las habilidades influyen en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo, 2019.

4. El acceso a los recursos influyen en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Flipped Classroom

“El Flipped Classroom es un modelo pedagógico innovador que permite que el docente que desea implementarla en clase puede usar esta metodología pedagógica innovadora puede hacer que el tiempo que el estudiante pasa en el salón de clase se vuelva más eficiente y pueda desarrollar las habilidades cognitivas superiores contempladas en la Taxonomía de Bloom (Churches 2009) bajo la vigilancia del docente”. Churches (2009)

“Cabe mencionar que son precisamente los avances tecnológicos que se viven en la actualidad los que permitieron implementar de manera exitosa el modelo Flipped Classroom, ya que una de las herramientas principales de las que hace uso el modelo

es de videos instruccionales. Por medio de una serie de videos los estudiantes reciben los contenidos programáticos de sus cursos en un espacio individual de aprendizaje es decir en la casa del estudiante, liberando de esta manera tiempo para que en la enseñanza en el salón de clase el profesor-facilitador se dedique a clarificar y reforzar el conocimiento y a monitorear el desempeño de los estudiantes”. Lage, Platt & Treglia (2000).

“En si el término ha ido evolucionando, generalmente se le conoce como Flipped Classroom que es la clase invertida, aunque nuevas corrientes pedagógicas de aplicación se tienden a denominar Flipped Learning (enseñanza invertida o inversa) precisamente debido al propósito de centrarse en el estudiante y en su aprendizaje. Expresemos que el primero, define la inversión estructural del aula y de roles, mientras que el segundo, señala que el Flipped Learning se orienta hacia un cambio de aprendizaje”. Santiago y Martín (2016).

Flipped Classroom, “Flipped classroom es una expresión inglesa que, literalmente, puede ser entendida como dar la vuelta a la clase o una clase al revés. Este nuevo término sirve para definir un nuevo método docente cuya base radica en la metodología del aula invertida: las tareas que antes se hacían en casa, ahora se realizan en clase y, a la inversa. Uno de los primeros autores que acuñaron el término fueron”. Lage, Platt, y Treglia (2000).

“El flipped classroom es un modelo pedagógico que traslada el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula. Es decir, flipped classroom utiliza vídeos a modo de explicación para que los alumnos los vean en sus casas, mientras que en el aula hacían más actividades prácticas. También define de una manera muy similar dicho enfoque pedagógico. El tiempo de clase se libra para que se pueda facilitar la participación de los estudiantes en el aprendizaje activo a través de preguntas, discusiones y actividades aplicadas que fomentan la exploración, la articulación y aplicación de ideas, también brinda una oportunidad para la implementación de actividades orientadas al trabajo, que pueden proporcionar a los estudiantes la capacidad de desarrollar competencias y conocimientos relevantes en el lugar de trabajo”.Lage y col. (2000)

“El modelo Flipped Classroom se presta naturalmente a metodologías basadas en la colocación en el trabajo, el aprendizaje basado en el trabajo, el aprender haciendo, etc., así como muchos elementos similares al aprendizaje cognitivo, los educadores que aplican este modelo tienen la oportunidad de desarrollar sus clases conforme a las sugerencias del Comunicado de Brujas, en el que se señala que el aprendizaje basado en el trabajo realizado en asociación con empresas y organizaciones sin ánimo de lucro debería convertirse en una característica de todos los cursos de formación inicial y que los países participantes deberían apoyar el desarrollo del aprendizaje basado en el trabajo y la sensibilización con este”. Lage y col. (2000)

Características del Modelo Flipped Classroom

a) ***Flipped Classroom requiere entornos flexibles.***

“Como las actividades realizadas durante una sesión de Flipped Classroom pueden ir desde trabajos colaborativos a estudios independientes de investigación, los educadores a menudo reorganizan el espacio físico del aula para adaptarse a cada necesidad”. Sams y Bergmann (2012). Sams y Bergmann (2012)

b) ***Flipped Classroom requiere un cambio en la cultura del aprendizaje.***

“Las FC cambian el enfoque de uno dirigido por el docente a uno centrado en el estudiante. De esta forma los estudiantes pueden asimilar los temas en mayor profundidad a través de enfoques activos y más significativos para el aprendizaje”. Sams y Bergmann (2012)

c) ***Flipped Classroom requiere contenido intencional.***

“Los educadores evalúan qué materiales deben ser presentados a los estudiantes con antelación y qué contenido se debe enseñar directamente para ayudar a los estudiantes a adquirir entendimiento conceptual y fluidez procesal a través de enfoques constructivistas”. Sams y Bergmann (2012)

d) ***Flipped Classroom requiere de educadores profesionales.***

“El uso del enfoque de FC, particularmente con la presentación de materiales a través de medios digitales y tecnologías, no pretende reemplazar a los educadores. El tiempo de clase es crucial para que el educador determine si

los estudiantes, entre otras cosas, han logrado comprender un tema”. Sams y Bergmann (2012)

Dimensiones del Aula Invertida

a) Conocimiento

“Con el Flipped classroom las metodologías son activas inductivas e inversas utilizando otras nuevas metodologías de aprendizaje en clase. El Flipped Classroom o Aula Invertida es una herramienta didáctica de aprendizaje en donde la clase se hace en casa y la tarea se hace en clase. Sin embargo, y como lo mencionan Sams y Bergmann, Flipped Classroom va más allá, lo que hace es centrar la atención en el aprendizaje del estudiante más que en centrar la atención en la enseñanza del profesor (Sams y Bergmann, 2012), esto permite una educación personalizada hecha a la medida de las necesidades de los estudiantes”. Sams y Bergmann (2012).

Del Arco (2016) “Los estudiantes, pueden consultar y repetir los videos de dichos materiales las veces que sea necesario y resolver las dudas que tengan en clase, adaptándose al ritmo propio de cada uno de ellos. Son conocedores también de los objetivos de aprendizaje y de los consecuentes criterios de evaluación”.

“El alumno puede decidir hasta donde llegar, siendo responsable de su aprendizaje Puede ser complementaria de otras estrategias, como el aprendizaje colaborativo o el aprendizaje basado en proyectos (ABP). Martin y Santiago, 2015).

b) Compromiso

“Con esta metodología del Flipped classroom el docente se encuentra comprometido con el aprendizaje de sus estudiantes, realiza el feedback para superar dificultades de sus estudiantes. Empodera al estudiante en su proceso de aprendizaje y le permite estimular y promover su propia autonomía. Los alumnos están implicados activamente en dicho aprendizaje. Se fomenta un aprendizaje colaborativo mediante la interacción entre los estudiantes y con los profesores. El tratamiento de la información ya no es lineal y permite estructuraciones diversas” (The Flipped Classroom, 2015).

c) Habilidades

“Se desarrollan habilidades tecnológicas y pedagógicas con el uso del flipped classroom, con respecto a la tecnología, el modelo permite el uso racional y efectivo de la misma. El uso de uno o varios aparatos electrónicos que cobra sentido y tiene una finalidad para el estudiante y el docente. La tecnología por sí misma no es la que permite el éxito del modelo, pero si es un eficaz conector para que el estudiante se sienta en su ambiente y establezca una comunicación directa con su profesor. El uso de las herramientas tecnológicas y el internet son elementos indispensables en el Modelo Flipped Classroom como metodología porque ayuda a favorecer los procesos educativos mediante el planteamiento de sesiones que son muy distintas a las metodologías convencionales. Asimismo, el estudiante logra desarrollar las habilidades del autoaprendizaje, el pensamiento crítico, trabajo en equipo, concentración, manejo del tiempo, honestidad, responsabilidad, el manejo de tecnología y el manejo de apps. También ayuda a desarrollar habilidades de análisis de la información, de síntesis y evaluación”. Del Arco (2016)

d) Acceso a recursos

“Con esta estrategia metodológica se aprovecha el uso de las TIC, mediante la generación de materiales didácticos en vídeo u otros soportes y su posterior ubicación en la red, de forma que estos se encuentran disponibles de manera permanente para los estudiantes y normalmente, accesibles desde cualquier dispositivo. El modelo pedagógico Flipped Classroom, da las facilidades que proporcionan las TIC y los dispositivos terminales como: Laptop, Smartphone y Tablet que permiten que el profesor prepare con anticipación cada sesión de clase en función de los objetivos del tema a desarrollar. Con el modelo Flipped Classroom los estudiantes tienen la posibilidad de atender la sesión de clase con conocimientos previos, tienen la opción de revisar la clase preparada previamente en un video cuantas veces lo requieran hasta comprender los conceptos más importantes”. Del Arco (2016)

El Aprendizaje Activo.

“El Aprendizaje Activo es un enfoque de enseñanza en el que los estudiantes participan del proceso de aprendizaje mediante el desarrollo del conocimiento y la comprensión. para definirlo presenta las palabras de Prince (2004) quien lo describe como cualquier modelo pedagógico que, a través de actividades de aprendizaje significativas, posibilite el aprendizaje de los estudiantes, en el salón de clases. Esta metodología de aprendizaje coloca a los estudiantes en el centro del proceso, ya que son ellos quienes ejecutan todas las actividades necesarias para descubrir sus propios conocimientos y ejercen control sobre ellos. Briones, señala como ejemplos del aprendizaje activo al aprendizaje colaborativo, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, la clase invertida" Prince (2004).

Características del Aprendizaje Activo

“Algunas características que definen el Aprendizaje Activo son: Una participación activa del alumno en su aprendizaje. Lo importante es la asimilación de conocimientos por parte de los alumnos, no la transmisión de información. El alumno construye su propio conocimiento al participar en actividades de aprendizaje hands-on. El alumno obtiene retroalimentación inmediata a través de discusiones con sus pares y/o profesores. Las evaluaciones son parte importante del proceso de aprendizaje” Briones (2014)

Dimensiones del Aprendizaje Activo

“El aprendizaje activo consiste en la utilización de un conjunto de métodos experimentales más eficaces e interesantes. Con el aprendizaje activo los estudiantes asumen una mayor responsabilidad sobre su propia educación. Ello resulta especialmente importante en un entorno de enseñanza a distancia, en que es probable que ni el profesor ni los alumnos se conozca entre sí”. Briones (2014)

a) Actividad participativa

Decir y Discutir

“El Aprendizaje Activo involucra a los estudiantes en su proceso de aprendizaje mediante actividades y/o discusiones en clase, en contraposición a escuchar pasivamente a un experto.

Enfatiza habilidades de pensamiento superiores y frecuentemente contiene actividades grupales. En esta metodología el alumno se involucra en la clase y asume un papel activo en su aprendizaje”. Briones (2014)

b) Actividad Pura

“A medida que vayamos poniendo en práctica el aprendizaje "activo", el trabajo en grupo puede hacer la tarea más eficaz.

Dentro del grupo, en la medida que compartamos las responsabilidades de participación y de colaboración, podemos aprovechar las fortalezas de cada uno de los participantes y confiar los unos en los otros para lograr una buena conclusión del proyecto y un aprendizaje más efectivo.

Presentaciones de clase, con conexión a internet y públicas:

Desarrollar, elaborar, practicar y dar discursos y presentaciones; realizar programas multimedia e interactivos, boletines, sitios de internet, bitácoras, etc.

Los pasos para el desarrollo de las anteriores incluyen: Definición de objetivos. Desarrollo de una voz propia o un punto de vista propio. Identificar a un público y escribir para el mismo. Delinear el contenido. La identificación de las herramientas de presentación, de los recursos y de las tecnologías de comunicación. Redacción, desarrollo del contenido, puesta en práctica y presentación. Redactar un documento sobre el desarrollo la presentación. Revisión: evaluar si se puede mejorar”. Briones (2014)

“Como práctica de aprendizaje, el proceso descrito anteriormente no es un proceso estático sino un proceso bastante dinámico.

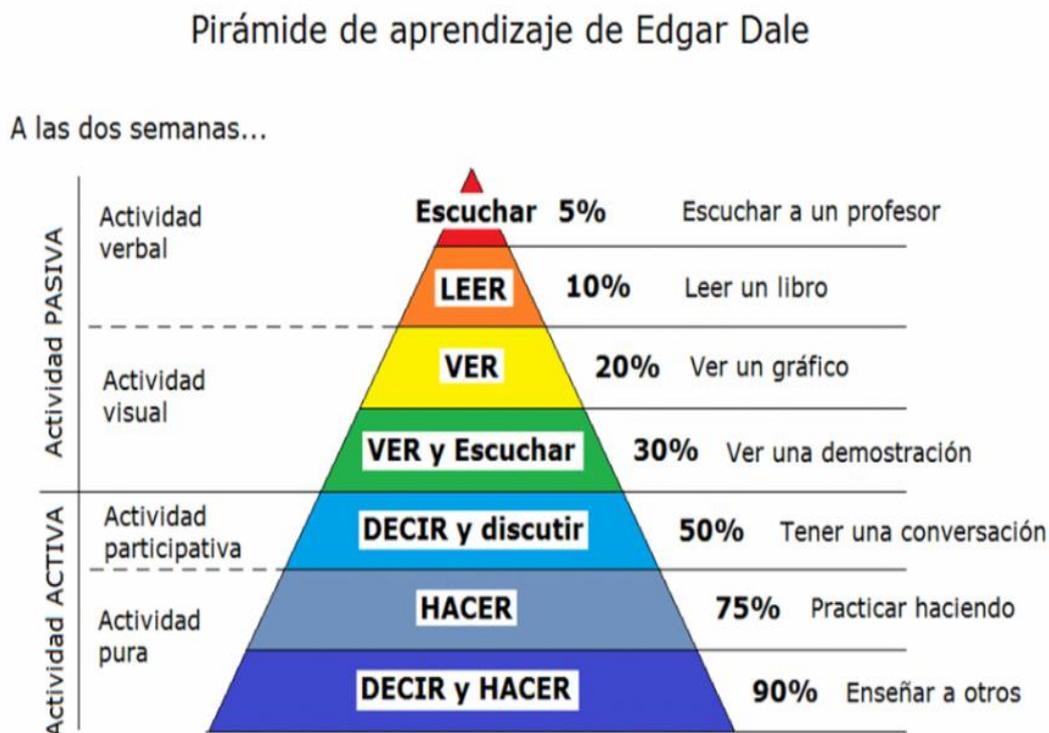
Para seguir aprendiendo, hay que estar continuamente añadiendo información, aplicándola y reforzándola, no sólo en lo que respecta a los contenidos también en lo que respecta a los procesos utilizados. En cuanto al proceso para convertir los contenidos en mensajes, hay que repasar lo que se sabe y buscar si hay algo más que se necesita entender, puesto que la comunicación consiste en el desarrollo de un mensaje para una audiencia específica”.

“Si en un proyecto de colaboración, se comparten las perspectivas y las respectivas habilidades, cada uno debería estar abierto a una retroalimentación personalizada en la que se incluya preguntar, escuchar y evaluar las respuestas.

Existe un modelo, que demuestra lo dicho anteriormente, desarrollado por Edgar Dale en 1969 y que hoy en día cobra una importante vigencia dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Este modelo explica cuáles son los métodos más y menos efectivos a la hora de aprender, y está representado en una pirámide de experiencias. En dicha pirámide se pueden observar diversos métodos de aprendizaje: en la base están los más eficaces y participativos” Dale Edgar (1969).

A continuación, podrá observar una representación de la pirámide de Edgar Dale

Figura 1. Pirámide de Aprendizaje Edgar Dale



Pirámide de Aprendizaje Edgar Dale (1969)

Metodología

Operacionalización de las variables

Tabla 1. Variable de estudio *Flipped classroom*.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones
FLIPPED CLASSROOM	Lage, Platt, y Treglia (2000) mencionan sobre el aula invertida: "Invertir la clase significa que los eventos que tradicionalmente han tenido lugar dentro de la clase ahora tienen lugar fuera de la clase y viceversa".	El flipped classroom es un modelo pedagógico que transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula.	Conocimiento
			Compromiso
			Habilidades

Fuente: Sovero (2019)

Tabla 2. Variable de estudio *Aprendizaje Activo*.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones
APRENDIZAJE ACTIVO	Prince (2004) quien lo describe como "cualquier modelo pedagógico que, a través de actividades de aprendizaje significativas, posibilite el aprendizaje de los estudiantes, en el salón de clases. (p.14).	El aprendizaje activo es un aprendizaje consciente, activo y basado en la experiencia, se considera la actividad participativa y la actividad pura.	Actividad participativa
			Actividad pura

Fuente: Sovero (2019)

Tipo y diseño de la investigación.

La investigación corresponde al tipo de investigación básica. Este tipo de investigación se caracteriza porque se origina en un marco teórico y permanece en él. Es de enfoque cuantitativo porque se recogió y procesó y analizar datos cuantitativos, de acuerdo con las variables previamente establecidas. A través de una investigación cuantitativa se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo o segmento a una colectividad mayor (universo o población). Es de alcance Explicativa porque “Su interés se centra en explicar porque ocurre un fenómeno y en qué condiciones de manifiesta, o porque se relacionan dos o más variables”” Hernández y col. (2016)

Es de corte transversal porque la recolección de los datos se realizó en un solo momento, en un tiempo único. El diseño que emplearemos es No experimental de alcance explicativo, el cual se muestra en el siguiente Diagrama:

Figura 2. Diseño del estudio



De acuerdo lo que manifiesta Valderrama (2013) “, “La tarea sustancial del investigador es la de observar los problemas para luego analizarlos en su ambiente natural y, así , describirlos o medir los niveles de correlación , o explicando las causas y efectos y, en algunos casos ,prediciendo algún problema que podría suceder en el futuro” Al respecto Hernández (2016) “sostiene que podría conceptualizarse un diseño no experimental cuantitativo como la investigación que se desarrolla sin manipular deliberadamente las variables. Coincidiendo con Valderrama, Hernández (2014) sostiene que lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos”.

Población.

Estudiantes de toda la carrera profesional de Administración de empresas del Instituto Superior Tecnológico Continental-Huancayo.

Muestra.

El tipo de muestreo utilizado es el probabilístico estratificado, , en la medida que “la muestra constituye un subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos Hernández” (2006). El tamaño muestral fue fijado con un margen de error de 0,05 y un nivel de confianza de 0,95%. Considerando a 70 estudiantes del VI Ciclo de la carrera profesional de Administración de Empresas del Instituto Superior Tecnológico Continental-Huancayo.

Instrumentos de recolección de datos.

Se utilizará dos instrumentos una para cada variable de estudios y tienen respuestas cerradas y utiliza una escala de Likert con cinco niveles.

Validación del instrumento

La validez de los instrumentos de recolección de datos para medir los valores que adquiere la variable, se solicitó a 3 expertos. El resumen de los tres expertos se presente.

Confiabilidad del instrumento

Para la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos se realizó con el alfa de Cronbach. Encontrándose una confiabilidad muy alta, 0.994 para la primera variable y de 0.993 para la segunda.

Resultados y discusión

Prueba estadística para la determinación de la normalidad

Tabla 3. Resumen del procesamiento de los casos.

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
V. Independiente	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
TOTAL						
V. dependiente	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
TOTAL						

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V Independiente	.100	70	.000	.932	70	.000
TOTAL						
V Dependiente	.100	70	.000	.936	70	.000
TOTAL						

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov- Smirnov, la cual se define como una prueba de significación estadística para comprobar si los datos de la muestra proceden de una distribución normal. Se utiliza cuando el tamaño muestral es mayor de 50. En este caso, la muestra de la investigación es de 70. Para llevar a cabo la prueba se empleó el programa SPSS 25, la cual arrojó que el nivel de significancia es de 0, inferior al valor de significancia (valor de P). Por lo tanto, se determinó una distribución no normal y por ende la aplicación de una prueba no paramétrica como de la Rho de Spearman.

Tabla 5. Resultados de pruebas estadísticas

		Estadísticos	
		FLIPPED CLASSROOM	APRENDIZAJE ACTIVO
N	Válido	70	70
	Perdidos	0	0
Media		62,70	59,51
Error estándar de la media		2,060	1,909
Mediana		66,50	63,50
Moda		77	73
Desviación estándar		17,234	15,973
Varianza		296,996	255,152
Asimetría		-,904	-,951
Error estándar de asimetría		,287	,287
Curtosis		-,253	-,138
Error estándar de Curtosis		,566	,566
Rango		58	54
Mínimo		22	21
Máximo		80	75
Suma		4389	4166

Análisis de correlación de las variables Flipped Classroom y Aprendizaje Activo.

Hipótesis General.

Ho: El flipped classroom **no influye favorablemente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Ha: El flipped classroom **influye favorablemente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Regla de Decisión:

Nivel de significancia a un nivel de confianza del 95% o 0.05

Si P-valor > α se acepta Ho

Si P-valor < α se rechaza el Ho

Tabla 6. Correlación de las variables.

			Correlaciones	
			FLIPPED CLASSROOM	APRENDIZAJE ACTIVO
Rho de Spearman	FLIPPED CLASSROOM	Coeficiente de correlación	1,000	,876**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	APRENDIZAJE ACTIVO	Coeficiente de correlación	,876**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Decisión:

Se encontró que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de 0,876 con una significancia de $0,00 < 0.05$. Dados estos resultados, se acepta entonces la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, es una correlación positiva alta entre las variables, flipped classroom y aprendizaje activo.

Hipótesis Específica 1

Ho: El conocimiento **no influye significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

H1: El conocimiento **influye significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Regla de Decisión:

Nivel de significancia a un nivel de confianza del 95% o 0.05

Si $P\text{-valor} > \alpha$ se acepta H,

Si $P\text{-valor} < \alpha$ se rechaza el Ho

Tabla 7. Correlación entre la dimensión del conocimiento y el aprendizaje activo.

Correlaciones			CONOCIMIENTO	APRENDIZAJE ACTIVO
Rho de Spearman	CONOCIMIENTO	Coeficiente de correlación	1,000	,976**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	APRENDIZAJE ACTIVO	Coeficiente de correlación	,976**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Decisión: En la correlación entre la variable la estrategia Aprendizaje Activo y la dimensión conocimiento de la variable flipped classroom se encontró que su coeficiente de correlación es de 0.976 con una significancia de 0.000. Dados estos resultados, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se aprecia una correlación significativa al nivel 0,01 y por ende, positiva considerable muy alta entre la variable dependiente y la primera dimensión de la variable independiente.

Hipótesis Específica 2

Ho: El compromiso de los estudiantes **no influye significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

H2: El compromiso de los estudiantes **influye significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Regla de Decisión:

Nivel de significancia a un nivel de confianza del 95% o 0.05

Si P-valor > α se acepta Ho

Si P-valor < α se rechaza el H

Tabla 8. Correlación entre el Aprendizaje Activo y la Dimensión compromiso

		Correlaciones	
		COMPROMISO	APRENDIZAJE ACTIVO
Rho de Spearman	COMPROMISO	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	70
	APRENDIZAJE ACTIVO	Coefficiente de correlación	,990**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	70

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

Decisión:

Se encontró que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0.990 con una significancia de 0.000, menor a 0.05. se observa una correlación significativa cercana al nivel 0,01 y por ende, positiva muy alta. Con estos resultados se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se comprueba así el compromiso de los estudiantes influye significativamente en el aprendizaje activo.

Hipótesis Específica 3

H0: Las habilidades **no influyen significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

H3: Las habilidades **influyen significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Regla de Decisión:

Nivel de significancia a un nivel de confianza del 95% o 0.05

Si P-valor > α se acepta Ho

Si P-valor < α se rechaza el H0

Tabla 9. Correlación entre el Aprendizaje Activo y la Dimensión Habilidades

			Correlaciones	
			HABILIDADES	APRENDIZAJE ACTIVO
Rho de Spearman	HABILIDADES	Coefficiente de correlación	1,000	,979**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	APRENDIZAJE ACTIVO	Coefficiente de correlación	,979**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Decisión:

Se encontró que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,979 con una significancia de 0,000, menor a 0.05. Se observa una correlación positiva muy alta. Con los resultados obtenidos se aceptó la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, las habilidades influyen significativamente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas.

Hipótesis Específica 4

H0: El acceso a recursos **no influyen significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

H4: El acceso a recursos **influyen significativamente** en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo,2019.

Regla de Decisión:

Nivel de significancia a un nivel de confianza del 95% o 0.05

Si P-valor > α se acepta Ho

Si P-valor < α se rechaza el H0

Tabla 10. Correlación entre Aprendizaje Activo y la Dimensión acceso a recursos

			Correlaciones	
			ACCESO A RECURSOS	APRENDIZAJE ACTIVO
Rho de Spearman	ACCESO A RECURSOS	Coeficiente de correlación	1,000	,982**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	APRENDIZAJE ACTIVO	Coeficiente de correlación	,982**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Decisión:

Se encontró que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,982 con una significancia de 0,000, menor a 0.05. Se observa una correlación positiva muy alta. Con los resultados obtenidos se aceptó la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, el acceso a recursos influyen significativamente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas.

Discusión de resultados

La presente investigación consistió en establecer en qué medida el flipped classroom influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo, 2019, según los resultados se demostró que influyen significativamente, con una significancia de 0.986 en la hipótesis general. Con un valor de la significancia de .000, menor a los establecido de 0.05, entre el flipped classroom y el aprendizaje activo, en ese sentido, manifestó

Jin Su (2018) “en sus resultados obtenidos han permitido contar con una tendencia acerca de las percepciones y emociones de los estudiantes hacia la metodología del aula invertida, que han favorecido a encuadrar completamente esta metodología de educación relativamente nueva”.

Perales, Domínguez (2019) “evidencian que los informantes coinciden en que las características del Aprendizaje activo permiten a los estudiantes buscar y crear soluciones a problemas o retos que se plantean durante su formación y posterior ejercicio profesional, a través del liderazgo, la comunicación, el trabajo en equipo, la negociación, la creatividad o el pensamiento crítico, entre otras que conforman las denominadas Competencias genéricas”, lo cual se asemeja a la **hipótesis específica 1** planteada con una significancia de manera positiva muy alta de 0,976 afirmando que el conocimiento influye significativamente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas.

Merino, Altamiza y Rios (2016) “manifiestan que los alumnos y docentes tienen cierta preparación para el uso del MEA; sin embargo, los porcentajes no resultan del todo altos para considerar que la mayoría están preparados eficientemente, esto a pesar que los docentes muestren una actitud favorable y consideren al MEA una valiosa herramienta didáctica, en su proceso de enseñanza a nivel superior. Los resultados de la relación del MEA con los procedimientos didácticos de los docentes concluyen que el MEA (75%) se convierten en el mejor aliado que encuentra la didáctica docente para impulsar la enseñanza en el estudiante, seguido de los materiales educativo auditivos (69%) y visuales (63.28%)”.

Estos resultados obtenidos tienen una similitud con la **hipótesis específica 2** programada con una significancia de manera positiva muy alta de 0,990 aseverando

que el compromiso de los estudiantes influye significativamente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo.

Por otro lado, **Quispe-Arroyo (2019)** “**afirma que los resultados obtenidos se** refieren a la aplicación del método socrático que se incrementó significativamente el índice promedio de aprendizaje activo de filosofía a comparación de aquellas que no fueron expuestas a ese método, también afirma el método socrático influye significativamente en el aprendizaje activo de filosofía”, la cual tiene semejanza con la hipótesis específica 3 planteada en el estudio con una significancia de manera positiva muy alta de 0,976 afirmando en los resultados de que las habilidades influyen significativamente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas.

Esta investigación se refuerza con la investigación realizada por Benites (2018) “quien afirma que el Flipped Classroom logra influir positivamente en las competencias transversales; y, que se consiguió determinar un efecto positivo en las competencias transversales.

La cual tiene semejanza con la **hipótesis específica 4** planteada en el estudio con una significancia de 0,982 en los resultados del acceso a los recursos influyen significativamente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas, al igual que Cárdenas y Sosa (2021) “Los resultados obtenidos mostraron que después de la aplicación del modelo pedagógico del Flipped Classroom, confirman que el mencionado modelo pedagógico tiene influencia positiva a comparación de modelos pedagógicos tradicionales”.

Conclusiones

Se demostró que:

1. El flipped classroom influye significativamente en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del Instituto Superior Tecnológico Continental-Huancayo, 2019, con respecto al conocimiento, compromiso, habilidades y acceso a recursos con el aprendizaje activo de la actividad participativa y actividad pura siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,986.

2. Según el primer objetivo específico se determinó cómo influye el conocimiento, esto quiere decir que con respecto a las metodologías activas inductivas e inversas funciona y mejora el aprendizaje para los estudiantes, de acuerdo al coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,976 obtenido, existiendo una correlación positiva alta.

3. De acuerdo al segundo objetivo específico se describió como el compromiso de los estudiantes influye en el aprendizaje activo, los docentes se sienten comprometidos con el aprendizaje de los estudiantes, utilizando este método ayudan a mejorar la responsabilidad y el compromiso de los estudiantes, les motiva a prestar más atención, por ello, el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,990 existiendo una correlación buena y altamente significativa.

4. Según el tercer objetivo específico se determinó cómo las habilidades influyen en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo, esto indica que las habilidades tecnológicas y pedagógicas son bien utilizadas por los estudiantes, siendo el coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,979 existiendo una correlación buena y altamente significativa.

5. Según el cuarto objetivo específico se determinó que el acceso a los recursos influye en el aprendizaje activo en estudiantes de la carrera profesional de administración de empresas del ISTC-Huancayo, que los docentes tienen conocimiento de los recursos tecnológicos ya que los estudiantes, obtienen buenos resultados en sus evaluaciones, siendo el

coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,982 existiendo una correlación buena y altamente significativa.

Recomendaciones

1. Se recomienda que se debe de utilizar el flipped classroom o aula invertida en todas las asignaturas de la carrera profesional de Administración de Empresas el Instituto Superior Tecnológico Continental de Huancayo, para fomentar el aprendizaje activo enriquecido mediante tecnología y herramientas digitales, en vista que algunos procesos de aprendizaje se trasladan a casa a través del uso de los videos, presentaciones, audios, lectura, PPTs y otros.

2. Se sugiere que los docentes responsables de la carrera de Administración de empresas deben motivar a los estudiantes que reflexionen y practiquen utilizando nuevos conocimientos y habilidades a fin de desarrollar recuerdos a largo y una comprensión más profunda, en vista que el estudiante construye su conocimiento mediante la búsqueda y síntesis de la información y el docente es el que le orienta.

3. Se sugiere a los docentes de la especialidad de Administración de empresas responsables del VI ciclo, dosificar sus sesiones de clases con la finalidad que el tiempo de clase se libere para que se pueda facilitar la participación de los estudiantes en el aprendizaje activo a través de preguntas, discusiones y actividades aplicadas que fomentan la exploración, la articulación y aplicación de ideas.

4. Se recomienda que continúen los docentes con el papel de guía y apoyo a los estudiantes en la resolución de los problemas, mientras que los estudiantes se conviertan en los protagonistas del proceso de aprendizaje, ya que estos adquieren un papel activo, ya que ellos como futuros profesionales tienen la responsabilidad de participar de una manera autónoma, comunicativa y colaborativa.

5. Se recomienda que se debe de aplicar el Modelo Flipped Classroom como una metodología innovadora ya que, mediante el uso de medios, materiales y el desarrollo de las sesiones de aprendizaje basadas en el

uso de recursos tecnológicos, videos y recursos didáctico complementan e influyen la práctica del docente en las diversas asignaturas.

Referencias bibliográficas

Benites, J. (2018) Flipped classroom y el efecto en las competencias transversales de los alumnos del curso de electricidad y electrónica industrial en una universidad pública de Lima. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/1512>

Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Flip your classroom: reach every student in every class every day. Washington, DC: International Society for Technology in Education. 120 – 190.

Briones Galarza, Carlos; Caballero Briones, Enrique; Flores Herrera, Jorge. (2014). El aprendizaje autodirigido y la Flipped Classroom. Yachana Revista Científica, 3 (1), 13-18. <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/7>

Cardenas, C. Sosa, P. (2021) Tesis Flipped classroom en el aprendizaje de geometría en los estudiantes de un centro de formación profesional de La Oroya-2019. Editorial Universidad Continental

Churches, A. (2009) "Taxonomía de Bloom para la era digital". Consultado de <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>
Flipped Learning Network (2014) The four pillars of FLIP. https://flippedlearning.org/wpcontent/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web

Dale, E. (1969), Methods for Analyzing the Content of Motion Pictures (en inglés)

Del Arco, I. (2016). Introducción: Flipped Classroom y Aprendizaje Activo. IV Congreso Internacional EDO 2016.

Flipped Learning Network. (2012). Improve student learning and teacher satisfaction with one flip of the classroom. Retrieved from <http://flippedlearning1.files.wordpress.com/2012/07/classroomwindowinfographic7-12.pdf>

Flipped Learning Network (FLN) (2014). The four pillars of F-L-I-P. El autor. en: <http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/PilaresFlip.pdf>

Hernández, F. y Baptista (2016) Metodología de la Investigación. México. Editorial Mc Graw Hill.

Hincapie, D. Ramos, a. Chirino, V. (2016) "Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de Aprendizaje Activo y su incidencia en el rendimiento académico y Pensamiento Crítico de estudiantes de Medicina" Revista Complutense de Educación; Madrid. Tomo 29, N.º 3, (2018): 665-681. DOI:10.5209/RCED.53581

Jalil, José (2019) Desarrollo del pensamiento crítico mediante el aprendizaje basado en Flipped Classroom para estudiantes de Educación Superior. Maestría en Tecnología Educativa. Universidad Tecnológico de Monterrey. México.

Jin Su, J. (2018) "Estudio de la influencia de metodologías "flipped-classroom" en los resultados de aprendizaje y dimensión afectiva-actitudinal hacia la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en maestros en formación. Universidad de Exrremadura-España

Lage, Maureen J.; Platt, Glenn J.; Treglia, Michael (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment..Journal of Economic Education. 31(1), 30-43.

Martínez-Olvera, Waltraud; Esquivel-Gámez, Ismael; Martínez Castillo, Jaime. (2014). Aula invertida o modelo invertido de aprendizaje: origen, sustento e implicaciones. Los modelos tecno-educativos,

revolucionando el aprendizaje del siglo XXI. (s.l.): Editorial Lulu.
http://www.academia.edu/11535968/Aula_Invertida_o_Modelo_Invertido_de_Aprendizaje

Merino, A. Altamiza, G. Rios, M. (2016) Tesis de Maestría. Flipped Classroom como estrategia metodológica en el rendimiento en los estudiantes de la Facultad de Administración y Negocios de la Universidad Tecnológica del Perú – 2016. Repositorio Institucional-UTP, Universidad Tecnológica del Perú.

MINEDU (2009). *Normas para la gestión y desarrollo de las actividades en los centros y programas educativos*. Lima- Perú. MED.

Perales, C. Dominguez, O. (2019) Estudio sobre aprendizaje activo y el desarrollo de competencias genéricas desde la perspectiva de estudiantes de Maestría en Educación de una universidad privada de Lima durante el periodo 2019.

Quispe-Arroyo, A. (2020) Método Socrático en el Aprendizaje Activo de Filosofía de las estudiantes de Educación-UNSCH 2019. Universidad Nacional de San Cristóbal de Perú.
DOI: <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.136>

Sams, Aaron y Bergmann, Jonathan (2014). *Flipped Learning. Gateway to student engagement*. EUA. ISTE.

Sánchez H., Reyes C. (2009). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Mantaro.

Santiago, R. Díez, A. Y Andía, L. A. (2017). *Flipped Classroom*. 33 experiencias que ponen patas
Villa, V. Flores, M. Velarde, E. (2020) *El Trabajo Colaborativo Como Estrategia Para Un Aprendizaje Activo En Matemática Para Estudiantes Universitarios. Collaborative Work As A Strategy For Active Mathematical Learning For University Students*. Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador

Villa, V. Flores, M. Velarde, E. (2020) El Trabajo Colaborativo Como Estrategia Para Un Aprendizaje Activo En Matemática Para Estudiantes Universitarios. Collaborative Work As A Strategy For Active Mathematical Learning For University Students. Universidad Nacional de Chimborazo. Ecuador

Perales, C. Dominguez, O. (2019) Estudio sobre aprendizaje activo y el desarrollo de competencias genéricas desde la perspectiva de estudiantes de Maestría en Educación de una universidad privada de Lima durante el periodo 2019.