

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

ALMA MÁTER DEL MAGISTERIO NACIONAL

ESCUELA DE POSGRADO



Tesis

Aplicación del método experimental y desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú –

Lima 2018

Presentada por

Rosamaria Milagros MONDRAGON AGUIRRE

Asesor

Aurelio Julián GÁMEZ TORRES

**Para optar al Grado Académico de
Maestro en Ciencias de la Educación
con mención en Docencia Universitaria**

Lima - Perú

2021

**Aplicación del método experimental y desarrollo de competencias de los estudiantes
de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú –
Lima, 2018**

A Dios, a mi familia por todo su apoyo su amor y sobre todo por ser mi motivación en mis proyectos personales y profesionales.

Reconocimiento

Mi agradecimiento a mis Maestros de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle por el conocimiento impartidos y las experiencias vividas.

Tabla de Contenidos

	Pág.
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Tabla de contenidos	v
Lista de tablas	vi
Lista de figuras	vii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	xi
Capítulo I: Planteamiento del problema	
1.1 Determinación del problema	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	4
1.4 Importancia y alcances de la investigación	4
1.5 Limitaciones de la investigación	5
Capítulo II: Marco teórico	
2.1 Antecedentes	7
2.1.1 Antecedentes nacionales	7
2.1.2 Antecedentes internacionales	10
2.2 Bases teóricas	15
2.2.1 Liderazgo docente	15
2.2.2. Autoestima	20
2.3 Definición de términos básicos	31

Capítulo III: Hipótesis y variables	
3.1 Hipótesis	34
3.2 Variables	35
3.3 Operacionalización de las variables	36
Capítulo IV: Metodología	
4.1 Enfoque de la investigación cuantitativa	38
4.2 Tipo de investigación	38
4.3 Método	39
4.4 Diseño de investigación	39
4.5 Población y muestra	40
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información	41
4.7 Validación y confiabilidad de recolección de datos	46
4.8. Contrastación de hipótesis	49
Capítulo V: Resultados	
5.1 Presentación y análisis de los resultados	51
5.2 Discusión de resultados	62
Conclusiones	64
Recomendaciones	65
Referencias	66
Apéndice	68

Lista de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables	36
Tabla 2 Instrumentos y Técnicas Estadística	44
Tabla 3 Opinión de expertos para la validación sobre uso del método experimental	47
Tabla 4 Opinión de expertos para la validación sobre desarrollo de competencias	48
Tabla 5 Confiabilidad del cuestionario sobre uso del método experimental	49
Tabla 6 Confiabilidad del cuestionario sobre desarrollo de competencias	50
Tabla 7 Nivel de sobre Percepción del proceso de acreditación	51
Tabla 8 Nivel de percepción sobre desarrollo de competencias	52
Tabla 9 Correlaciones hipótesis general	54
Tabla 10 Correlaciones hipótesis específica 1	56
Tabla 11 Correlaciones hipótesis específica 2	58
Tabla 12 Correlaciones hipótesis específica 3	60

Lista de figuras

Figura 1 Diseño de la investigación	39
Figura 2 Nivel de Percepción del proceso de acreditación	51
Figura 3 Nivel de percepción del alumno sobre el desarrollo de competencias	52

Resumen

En las últimas décadas se han experimentado cambios en las Instituciones de Educación Superior originando heterogeneidad y masificación en cuanto a sus servicios, esto ha resentido la calidad y transparencia de sus actividades, afectando la confianza social en sus resultados, lo que ha llevado a la necesidad de instaurar procedimientos que mejoren el aprendizaje de sus estudiantes. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la existencia de relación del método experimental con el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú – Lima, 2018. Para lo cual se realizó una investigación descriptiva, no experimental, transversal y correlacional. Se trabajó con una muestra probabilística de 85 estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú. En la prueba de hipótesis se utilizó el coeficiente Rho de Spearman, con una significancia del 5%, indicando que existe relación significativa entre el método experimental con el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú – Lima, 2018.

Palabras claves: Aplicación del método experimental y Desarrollo de Competencias.

Abstract

In recent decades there have been changes in Higher Education Institutions causing heterogeneity and massification in terms of their services, this has resented the quality and transparency of their activities, affecting social confidence in their results, which has led to the need of establishing procedures that improve the learning of their students. This research aimed to determine the existence of a relationship between the experimental method and the development of competencies of the students of the professional career of Administration of the Technological University of Peru - Lima, 2018. For which a descriptive, non-experimental investigation was carried out, transversal and correlational. We worked with a probabilistic sample of 85 students of the professional career of Administration of the Technological University of Peru. In the hypothesis test, the Spearman Rho coefficient was used, with a significance of 5%, indicating that there is a significant relationship between the experimental method and the development of competencies of the students of the professional career of Administration of the Technological University of Peru - Lima, 2018.

Keywords: Application of the experimental method and Skills Development.

Introducción

Las ciencias para alcanzar sus verdades científicas siguen un conjunto de procedimientos lógicos pertenecientes a la metodología científica y en el campo pedagógico al método experimental. Este método busca fundamentalmente reencontrar las causas de fenómenos estudiados y relacionarlos con otros por medio de leyes. Por ello, los fenómenos que ocurren en la naturaleza son repetidos, controlados, analizados y explicados por medio del método experimental sin dejar de lado la importancia de los valores, tanto en la ciencia como en la enseñanza-aprendizaje de dicha ciencia. Las universidades forman profesionales, pero escasamente ofrecen a los futuros docentes la oportunidad de trabajar como científicos, de pensar como científicos y de cometer errores como científicos; lo único que ofrecen estas instituciones es la oportunidad de desarrollo intelectual y personal que se cree no se conseguirá de ningún otro modo. Así pues, no se puede hablar de enseñanza de la ciencia sin ser científico ni de aprendizaje de la ciencia sin la aplicación de un método

La presente investigación consta de cinco capítulos: El primero, corresponde al planteamiento del problema en el cual se considera la formulación del problema, los objetivos, la justificación, la fundamentación y formulación de la hipótesis, la identificación y clasificación de variables.

El segundo, se refiere al marco teórico, en ella se presenta antecedentes de investigación, base teórica y definición de términos básicos.

El tercero, está referido al proceso de contrastación de hipótesis; en este capítulo se expone la presentación, análisis e interpretación de los datos y los procesos de prueba de hipótesis.

El cuarto, constituye la metodología de la investigación científica, abordando puntos como la operacionalización de las variables de investigación, tipificación de la investigación, estrategias de investigación, población e instrumentos de recolección de datos.

El quinto capítulo presenta los resultados a nivel descriptivo como a nivel inferencial, así como la operacionalización de las variables.

El estudio finaliza con las conclusiones, recomendaciones, referencias y apéndices.

Capítulo I: Planteamiento del problema

1.1 Determinación del problema

En el Perú, infinidad de veces se han experimentado modelos educativos cuyo fin interno era modernizarlo acorde a las políticas económicas del mercado que considera al conocimiento y a la educación como ejes de la transformación productiva. Lo que quiere decir, que el conocimiento tecnológico, y no el capital físico ni el trabajo, es el motor del crecimiento y desarrollo de países como el nuestro. Con esta concepción tecnoeconomicista se considera que los sistemas educativos del Perú tienen la función de preparar al capital humano“ necesario con las habilidades, capacidades, conceptos cognitivos, y con las actitudes y valores del sistema para poder, en primer lugar, conocer y utilizar la tecnología creada, innovada por los países desarrollados, y luego si existen las condiciones y recursos del caso, generar, crear, innovar tecnologías para aumentar las tasas de producción y productividad para impulsar, aumentar los niveles de crecimiento del país. Como se ve, no se deja margen para que los colegiales y estudiantes de educación superior desarrollen sus propios conceptos utilizando el método científico y la experimentación. Sólo deben aprender a ganarse la vida. A lo mencionado líneas arriba, Rivera (2001) señala ahora se echa mano del Constructivismo Pedagógico porque enfatiza la importancia del aprendizaje de procesos cognitivos relevados por el enfoque tecnoeconomicista; ahora el alumno debe aprender a aprender“ como una estrategia cognitiva de adquisición de conocimientos, solución de problemas, creatividad; también aprender a hacer“, aplicar lo que se ha aprendido, y aprender a ser “ un individuo competente, competitivo, liberal, agente de mercado, a trabajar en equipos, círculos de calidad, en forma cooperativa y

creativa“ (Rivera, 2001:10) Desde los 90, varias comisiones de trabajo (del Congreso y del Ministerio de Educación) han diagnosticado que los principales problemas de la educación peruana son los de calidad, descentralización de la educación, mejorar el currículo, mejorar la infraestructura, distribuir libros, materiales, capacitar a los docentes y a los directores de los centros educativos. Todos estos deseos se han cumplido en pequeños porcentajes; la enseñanza universitaria recién en estos últimos años ha empezado a acreditar su calidad, dicen las autoridades que no lo hacían, porque, las universidades son autónomas académicamente. En conclusión, la educación peruana busca la formación de alumnos-personas con un conjunto o repertorio de habilidades, capacidades, competencias, actitudes y valores que les permita ser eficientes, instrumentos, medios o agentes del mercado sujeto a la ley de la oferta y la demanda educativa. En pocas palabras, los profesionales deben ser en el futuro eficientes funcionarios cognitivos con carreras simbólicas en la llamada sociedad del conocimiento; no les interesa el desarrollo crítico de conocimientos y de la propia ciencia. En este sentido, la presente investigación confrontará lo antes descrito e intentará mostrar la importancia o en qué medida se relaciona el método experimental en el desarrollo de competencias. En este sentido, es importante que en la formación del docente peruano, se asegure la formación científica ya que esto tiene como objetivo desarrollar ciertas actitudes, conceptos, capacidades intelectuales y habilidades manuales que ayuden al profesional a comprender y a resolver problemas en su mundo, reconociendo su importancia particular en la cambiante sociedad en la que se desarrolla.

Sin embargo, es posible distinguir ciertos procesos que caracterizan la acción de las personas de ciencia lo cual nos permitirá hacer uso del método que mejor consideremos para su estudio, como por ejemplo el Método Experimental el cual se acerca mucho al Método Científico, con la consideración de la parte pedagógica y didáctica. Para una mejor

y amplia formulación del problema debemos comprender que la problemática educativa del país muestra una desarticulación histórica, estructural entre el aparato productivo y el sistema educativo. Todos sabemos que las ciencias determinantes en la tecnología de punta; entonces ¿por qué, no se enseña a los futuros docentes de estas asignaturas a dominar el método experimental para así transmitir a los alumnos un conocimiento científico? Simplemente porque la educación no está ligada a la producción, y muchas veces cae en ser memorista, enciclopedista e improductiva.

1.2 Formulación del problema: General y específicos

Problema general

¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?

Problemas específicos

¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?

¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?

¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?

1.3 Objetivos: General y específicos

Objetivo general

Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Objetivos específicos

Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

1.4 Importancia y alcance de la investigación

La presente Investigación se justificó por la necesidad de conocer la relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Creemos y estamos convencidos de que el estudio realizado no es el único en su género, existen tesis, monografías, que fueron presentados y sustentadas respectivamente; sin embargo, este enfoque es a nivel de experiencia. Las universidades están en proceso de

la obtención de la calidad educativa y es necesario que los docentes se involucren directamente con este proceso, es importante medir el grado de motivación y la responsabilidad de estos para generar algún tipo de medidas correctivas y alcanzar los objetivos.

Justificación metodológica

El trabajo de investigación se desarrolló siguiendo los procedimientos del método científico, del método descriptivo y el diseño descriptivo correlacional, con la rigurosidad que requiere la investigación científica, para tener resultados científicos que explicaron la relación entre las dos variables de estudio.

Justificación social

La investigación es importante porque nos permitió explicar la relación entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018. Ambas variables son de contexto prioritarios que permiten la obtención de la calidad educativa y mejorar el estatus educativo nacional.

1.5 Limitaciones de la investigación

Limitaciones de la investigación. La investigación se desarrolló teniendo las siguientes limitaciones:

Limitación Teórica: Por ser temas nuevos no se encuentran con libros especializados, o hay muy poca bibliografía. Se recurrió principalmente al INTERNET.

Limitación temporal: El tiempo durante el cual se ejecutó el proyecto de investigación permitió obtener datos sólo del primer trimestre del año 2018. Por ser una investigación transversal o seccional.

Limitación metodológica: Al ser una investigación descriptiva correlacional y aplicada sólo a una universidad privada, tiene dificultades para ser generalizados.

Asimismo, el resultado de los datos estuvo en base de la sinceridad y estado de ánimo de los encuestados.

Limitación de recursos: Los recursos económicos o presupuesto fueron totalmente autofinanciados, existiendo inconvenientes al presentarse situaciones de emergencia por el poco presupuesto que se disponía.

Capítulo II: Marco teórico

2.1 Antecedentes del estudio

Para este estudio, se ha considerado a antecedentes nacionales, entre los que destacan:

Antecedentes nacionales

Días S., (2017, UNAP), en su Tesis: *Calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las Instituciones Educativas estatales nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016*, este estudio tuvo como objetivo general conocer el nivel de calidad de la gestión educativa en el marco del proceso de la acreditación, en las instituciones educativas estatales nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; el trabajo de investigación es de nivel descriptivo y el diseño no experimental; la población de estudio fue de 17 instituciones educativas. El instrumento de recolección de información fue un cuestionario aplicado a las unidades informantes: estudiantes, docentes y directivos de las instituciones educativas. Los resultados indican que el 41,2 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; el nivel de calidad de la gestión educativa es regular, en cuanto a los indicadores el 76,5 % de las instituciones educativas en cuanto a la dirección institucional es regular; el 76,5 % sobre el desempeño docente es regular; el 52,9 % con relación al trabajo conjunto con las familias y la comunidad es regular; el 47,1 % sobre el uso de la información es regular; y el 58,8 % en cuanto a la infraestructura y recursos para el aprendizaje es regular.

Conclusiones: el 76,5 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; en cuanto a la dirección institucional es regular; el 76,5 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; en cuanto al desempeño docente es regular; el 52,9 % de las instituciones

educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; en cuanto al trabajo conjunto con las familias y la comunidad es regular; el 47,1 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; en cuanto al uso de la información es regular; el 58,8 % de las instituciones educativas estatales, nivel secundaria, zona urbana distrito de Iquitos 2016; en cuanto a la infraestructura y recursos para el aprendizaje es regular.

Velásquez (2012). *Acreditación y gestión educativa de las instituciones de educación básica regular del nivel secundario pública en el distrito de Iquitos- Perú*. Tesis para optar el grado de doctora en Educación.

Este trabajo tuvo como objetivo general determinar el grado de asociación entre la Acreditación institucional y la gestión educativa en instituciones de educación básica regular del nivel secundario de menores del distrito de Iquitos-2012. Y como objetivo específico analizar la acreditación en instituciones de educación básica regular de nivel secundaria pública en el distrito de Iquitos-2012. El método de estudio es relacional, ya que la investigación se orienta a la determinación del grado de relación existente entre la acreditación y la gestión de las instituciones educativas de educación básica regular, zona urbana del distrito de Iquitos-2012.

Velásquez concluye que el 53,8 % de las instituciones de educación básica regular de nivel secundaria pública del distrito de Iquitos-2012 tiene una gestión educativa adecuada.

Florián, N., (2016, UPCO) en su Tesis *Aplicación del programa “Ciencia Divertida” basado en el método experimental para mejorar la actitud científica en el componente mundo físico y conservación del medio ambiente del área ciencia y ambiente en los alumnos del quinto grado de educación primaria en la Institución Educativa N° 80032 “Generalísimo José de San Martín” del distrito de Florencia de Mora en el año 2014*, el

objetivo general fue demostrar que la aplicación del programa “Ciencia divertida” basado en el método experimental, mejora la actitud científica sobre el mundo físico y conservación del medio ambiente en el área Ciencia y Ambiente en los alumnos de quinto grado de educación primaria.

Siendo una investigación cuasi experimental, la muestra fue de 61 alumnos, de los cuales 31 corresponden al grupo experimental y 30 al grupo control. Para la recolección de datos se aplicó una escala de actitudes de 16 ítems.

Después de procesar los datos y su presentación, la discusión de resultados permitió obtener como principales conclusiones las siguientes:

a) Los alumnos del grupo experimental han mejorado significativamente su actitud científica en el área Ciencia y Ambiente, por el incremento de su media aritmética de 26,2 puntos en el pre test a 68,58 puntos en el pos test y la prueba de hipótesis, en la cual el t calculado es mayor que su valor teórico, lo que permite aceptar la hipótesis de investigación.

b) La actitud científica en el área Ciencia y Ambiente era predominantemente baja en el pre test para ambos grupos, 54,84% de alumnos del grupo experimental y el 63,33% del grupo control, la misma tendencia se observó en los indicadores cognitivo, conductual y afectivo.

c) En el pos test, el nivel de actitud científica mejora significativamente para el grupo experimental, ya que el 93,55% alcanzó el nivel alto. Por el contrario, los alumnos del grupo control se encontraban en situación similar a la del pre test, ya que el 63,33% se ubicó en el nivel bajo. La misma tendencia se observó en los indicadores cognitivo, conductual y afectivo.

Antecedentes Internacionales

Lorenzana (2012) elaboró la tesis para obtener el grado de doctor en Philosophie titulada: *Evaluación de los aprendizajes basada en competencias en la enseñanza universitaria*. El trabajo se realizó en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, y los resultados presentan de qué manera, el referido sistema incide en la mejora de las prácticas evaluativas de los docentes en dos carreras diferentes: Arte y Educación Física.

El objetivo principal del trabajo fue: diseñar, aplicar y evaluar un sistema de evaluación de los aprendizajes basado en competencias que permita modificar la práctica evaluativa de los docentes y estudiantes del departamento de arte y educación física.

El estudio fue descriptivo de diseño pre experimental, con pre y post prueba de un solo grupo (muestra 239 estudiantes) y se emplearon encuestas en dos modalidades: entrevistas para docentes (muestra 6 docentes) y cuestionarios para estudiantes (que fueron expuestos al sistema de evaluación de los aprendizajes basado en competencias).

Entre los principales hallazgos, se indica que los estudiantes reconocen que el sistema les permitió mejor asimilación de contenidos e interesarse más por el tema. Al saber cómo cuando y de dónde salían los puntajes, ellos pudieron tener información suficiente para valorar y hacer su esfuerzo en clase, y también la posibilidad de saber en que habían fallado.

El 83% de los estudiantes opinó que el sistema de evaluación aplicado contribuyó a obtener una evaluación más justa. Agregaron que se les califica en diferentes aspectos y no sólo la parte teórica como lo hacen en otras asignaturas.

Finalmente refieren que el sistema de evaluación de los aprendizajes basado en competencias, contribuyó a desarrollar un aprendizaje más autónomo.

Algunos de los profesores considerados en el estudio refieren que encontraban diferencias entre el modelo aplicado y el modelo anterior: fundamentalmente en el aspecto cualitativo, por otro lado también refirieron: “me permite acercarme un poco más al alumno, no solo ver el alumno así por encima como una suma, sino ver más allá un montón de cuestiones que suelen ser un poco complicado verlo desde el punto de vista objetivo, dado en el caso por el tipo de instrumentos que se utilizan.

Les parece a los docentes, que encuentran como una especie de cambio y hay relación en cuanto a evaluación, alumno, docente.

Para los docentes que participaron en el estudio una de las principales innovaciones del nuevo modelo evaluativo, es la significancia que reviste la intervención de los alumnos en la valoración de su propio aprendizaje, la emisión

Flores, F., (2008, España) en su tesis: *Las competencias que los profesores movilizan en su desempeño profesional docente*, presentada para optar al grado de Doctor en la Universidad Complutense de Madrid, donde da cuenta de tres años de investigación, con el objetivo de describir las percepciones que poseen respecto de sí mismos los profesores básicos del primer y segundo ciclo de Educación Básica de las competencias que movilizan en los procesos de: preparación para la enseñanza, la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje de los estudiantes, la enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes y en sus responsabilidades profesionales, y de cómo son evaluados por sus superiores jerárquicos los profesores del primer ciclo de Educación Básica en esas mismas competencias. El supuesto que subyace a esta investigación es, que para quienes se han consagrado a la educación, el aprender a ver, el aprender a descubrir las percepciones que tienen de sí mismo los profesores de su desempeño profesional, constituye un paso fundamental para el desafío de introducir cambios en los procesos de formación inicial,

profesionalización y desarrollo continuo de los profesores, que permitan alcanzar el mejoramiento de la calidad y equidad que la sociedad demanda a los sistemas educativos y en especial a la escuela básica. Metodológicamente, la investigación se enmarca en la perspectiva de un estudio empírico, pone de manifiesto las percepciones que tienen de sí mismos los profesores en su desempeño profesional y cómo son evaluados por sus superiores jerárquicos, a través de un instrumento de autoevaluación y de evaluación, estructurado en dominios, criterios y descriptores, teniendo como base los instrumentos del Ministerio de Educación de Chile: Estándares de Desempeño Profesional Docente, el Marco Para la Buena Enseñanza y el Instrumento de Evaluación de las Prácticas Profesionales de los alumnos de las Carreras Pedagógicas de la Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, diseñado por el propio investigador.

El estudio se realiza en dos etapas, la primera con la autoevaluación de doscientos cuatro profesores del segundo ciclo básico (de 5° a 8° Básico) en veintinueve escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la segunda etapa con la autoevaluación y evaluación de doscientos ochenta y cuatro profesores del primer ciclo básico (primero a cuarto básico) en cuarenta y dos escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la participación de los profesores fue voluntaria, habiéndose extendido la invitación a participar en el estudio a las cuarenta y cuatro escuelas básicas que constituyen el universo de los establecimientos de Educación Básica Municipalizados de la Comuna de Viña del Mar. Chile. En este estudio las competencias que moviliza el profesor, en su desempeño profesional, son ubicadas en el contexto de la realización de sus actividades pedagógicas, siguiendo el ciclo total del proceso educativo dividido en cuatro áreas o dominios: preparación de la enseñanza, creación del ambiente para el aprendizaje, el acto

de enseñar y la relación con su entorno y su propia reflexión profesional. En cada uno de estos dominios subyacen cuatro preguntas básicas que todo profesor se debe hacer: ¿Qué es necesario saber?, ¿Qué es necesario saber hacer? , ¿Cuán bien se debe hacer? y ¿Cuán bien se está haciendo?

Barreto, C., (2012, Ecuador), en su tesis: *Evaluación de la calidad del desempeño docente y directivo en el Instituto Superior Agropecuario José Benigno Iglesias, de la parroquia Biblián, del cantón Biblián, de la provincia del Cañar*, durante el año académico 2011- 2012, donde manifiesta que en las instituciones de educación básica y de bachillerato del Ecuador existe la preocupación de que no se realiza en forma óptima la evaluación de la gestión institucional, especialmente en cuanto se refiere al desempeño profesional docente y directivo. Las razones son diversas, la poca capacitación de los docentes, la falta de infraestructura y tecnología debido a la poca inversión del Estado, para comprobar o refutar esto se ha hecho una investigación del desempeño docente y directivo en el Instituto Superior Agropecuario “ José Benigno Iglesias” del Cantón Biblián, se aplicó encuestas a los estudiantes de la sección nocturna, profesores, miembros del consejo Directivo, Rector, Inspector; además se aplicó una ficha de observación en las clases de los docentes. Se pudo detectar que los docentes se van adaptando a los cambios que exige el Ministerio de Educación, debiendo mejorar en aspectos puntuales, como una mejor vinculación con la comunidad, así como un acercamiento mayor, con las necesidades e inquietudes de sus estudiantes, y que a nivel general se debe buscar utilizar de mejor manera las tecnologías de la comunicación.

Medina, M., (2012, Venezuela) en su tesis: *Modelo de gestión académica basado en el desempeño docente y su relación con el rendimiento académico en Institutos de Educación Superior*, siendo la finalidad de esta investigación la de proponer un modelo de

gestión académica basado en la medición y análisis de los resultados del desempeño docente y su relación con el rendimiento académico en IES, caso de estudio ERCSA. Aborda un problema de calidad de sus “productos y servicios” por la falta de una política de medición periódica del desempeño del personal docente que permita: (a) toma de decisiones precisas y justificadas, (b) establecer procedimientos para la mejora educativa de la labor docente, reduciendo el fracaso, la deserción, permitiendo acabar con métodos didácticos que exigen esfuerzos inútiles tanto a estudiantes como a profesores y (c) elevar los niveles de excelencia académica. La investigación fue de tipo descriptiva longitudinal retrospectiva y cuali-cuantitativa, diseño documental y de campo. Las poblaciones objeto de estudio fueron tres: (a) las asignaturas de las carreras de la Extensión (muestra intencional seleccionándose las asignaturas con más del 70% de aplazados), (b) los 21 docentes que dictan las asignaturas en estudio y (c) los alumnos inscritos en las asignaturas seleccionadas (la muestra de 324 alumnos fue probabilística aleatoria simple estratificada). La información estadística alumnos aprobados, retirados y aplazados, fue suministrada por el DACE. Se realizaron entrevistas estructuradas a los docentes basadas en el Baremo para la evaluación de credenciales de la UDO y así evaluar su perfil. Se aplicó a los estudiantes el cuestionario de opinión estudiantil de CREDIUDO para evaluar el desempeño docente. Se obtuvo un diagnóstico de la Extensión a través de una matriz FODA, permitiendo la elaboración de estrategias y la determinación de objetivos estratégicos que apoyaron la elaboración del modelo de gestión académica propuesto. Este modelo es una construcción teórica que pretende representar la realidad, que busca una mejora continua del personal docente y sus efectos sobre el rendimiento académico estudiantil, controlar, evaluar y hacer seguimiento a las actividades que involucra al personal docente y a los estudiantes a través del uso de indicadores.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Método experimental

Método

Recurriendo a la etimología, la palabra método deriva del griego *métodos* que significaba hacer algo con arreglo a un orden o siguiendo un camino para alcanzar un fin determinado o una meta. Se sugiere claramente que el logro de un cierto fin o de una meta depende sustancialmente de que se cuenta con un derrotero o camino que los griegos llamaban hodos.

Cuando el método llega a la ciencia se convierte en método científico y el significado etimológico gana un sentido específico por el que se entiende que es el camino que se sigue para descubrir o alcanzar el conocimiento científico, generar y descubrir nuevos conocimientos para lo cual asume una determinada estructura y complejidad. Según Luis Piscoya el método científico general está constituido por un conjunto de reglas metódicas que regulan cualquier proceso de investigación científica, cuyo objetivo es el incremento de nuestros conocimientos sobre la realidad, y asume, con algunas observaciones, que dichas reglas metódicas son las propuestas por Mario Bunge:

- 1) Formular el problema con precisión y, al principio específicamente,
- 2) Proponer conjeturas bien definidas y fundadas de algún modo y no suposiciones que no comprometan en concreto, ni tampoco ocurrencias sin fundamento visible,
- 3) Someter la hipótesis a contrastación dura, no laxa,
- 4) No declarar verdadera una hipótesis satisfactoriamente confirmada; considerarla en el mejor de los casos, como parcialmente verdadera,
- 5) Preguntarse por qué la respuesta es como es, y no de otra manera

De los párrafos anteriores se concluye que el método científico es el conjunto de normas regulativas que conducen el proceso de producción de conocimientos científicos sobre la realidad. Cuando se trata de hacer investigación o estudios acerca de procesos particulares o específicos de esa realidad, se requiere adaptar el método científico a dichos casos de acuerdo a las características del hecho o fenómeno. Dentro de la inmensa cantidad de hechos y fenómenos que se dan en nuestro entorno, tanto en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento; encontramos el proceso educativo el que todavía por su amplitud y complejidad, tiene lógicamente, problemas de diversos tipos relacionados unos con otros. Específicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje el método didáctico, ha sido motivo de investigación. El método científico y el método didáctico, son procesos estrechamente ligados y encaminados al logro de objetivos previstos. Sin embargo a diferencia del método científico en que el objetivo es hacer ciencia en forma general, el método didáctico tiene como objetivo específico el encausar el aprendizaje de los alumnos de manera eficiente aprovechando todas las circunstancias de la clase. En analogía con los conjuntos, podemos decir que el método didáctico es un conjunto englobado dentro del Método Científico por el que aplica sus principios en el proceso de enseñanza - aprendizaje, y en el que las unidades de análisis o de estudio son personas (alumnos) de naturales bio-psico-social compleja

El método experimental en la ciencia

Fue Galileo Galilei el primer hombre de ciencia que se preocupó por sentar las bases del método experimental, motivo por el cual se le conoce como el padre de este método.

El método experimental se aplica principalmente en las ciencias llamadas naturales y se basa en la observación de fenómenos y en la realización de experimentos. Utiliza

varios métodos como es el de inducción, deducción y estadístico, según lo requiera la naturaleza del experimento que se va a llevar a cabo.

Entenderemos por observación al conjunto de datos que se obtienen al observarlo que sucede en un fenómeno que puede estar dentro o fuera de nuestro control.

Cuando se puede reproducir el fenómeno, controlando sus variables artificialmente, se le llama experimento. Por medio del experimento, el científico hace una pregunta a la naturaleza, cuya respuesta tendrá una interpretación correcta, sólo si el experimento está bien diseñado; de no ser así, se pueden asociar otras causas a los efectos observados y se podría llegar al extremo de decir que la danza del médico brujo libró a la Tierra del eclipse de Sol o de Luna observados.

Entre los experimentos controlados o bien diseñados, se denomina experimento ideal al que puede reproducir un fenómeno donde es posible dar diferentes valores a las variables que se consideren independientes y se pueden medir los efectos en la que se estima son variables dependientes. Tales experimentos se pueden hacer en un laboratorio y repetirse cuantas veces sea necesario; además, se espera que los valores medidos varíen dentro de un rango marcado por la incertidumbre en las mediciones. Pero la situación del experimento ideal no siempre se presenta; existen fenómenos que por su naturaleza todavía no pueden reproducirse en un laboratorio, ni repetirse a voluntad del científico. Los mejores ejemplos de este tipo de fenómenos se encuentran en la astronomía, como las manchas solares, sin que ello signifique que por ser fenómenos fuera de nuestro control, estén mal diseñados; en tales casos sólo le queda al científico observar y medir según se presenten, para tratar de descubrir las leyes que los gobiernan. De modo que el experimento ideal y la observación son extremos del grado de control logrado sobre las variables relevantes al fenómeno. La mayoría de las situaciones experimentales son intermedias. En el método

experimental, dada una serie de observaciones, o un problema, se construye un modelo o hipótesis, la que se analiza para encontrar sus consecuencias, de las cuales se hacen predicciones que pueden verificarse por medio del experimento. Se mencionó que el método experimental hace uso de otros métodos y en efecto así es, porque cuando se hace un modelo o hipótesis a partir de una serie de observaciones, aplicamos el método de inducción; al analizar para obtener consecuencias se aplica el método deductivo; y para manejar los datos del experimento, se usa el método estadístico en todas sus fases, desde lo más elemental hasta la estadística más avanzada, según la naturaleza del problema que se trate. En fin, puede decirse del método experimental, que además de hacer uso de otros métodos, es una herramienta poderosa para el científico que lo utiliza, porque es la manera más eficaz de obtener resultados confiables.

Reglas del método experimental

Pasos

1. Delimitar y definir el objeto de la investigación o problema:

- La bibliografía existente: permite ver el estado del problema
- La región en que interesan los resultados.
- El equipo disponible y su precisión.
- El tiempo y dinero disponibles.

2. Plantear una hipótesis de trabajo: (Causa – efecto)

- Si trata de verificar una hipótesis, una ley o un modelo, no es necesario plantear una hipótesis de trabajo
- Complementar o extender otra teoría usar la hipótesis o una nueva.
- Si el problema a investigar es nuevo, será necesario plantear una hipótesis de trabajo.

3. Elaborar un diseño experimental

- Determinar todos y cada uno de los componentes del equipo
- Acoplar los componentes
- Realizar un experimento de prueba.
- Interpretar tentativamente los resultados y comprobar la precisión, modificando, si es necesario, el procedimiento y/o el equipo utilizado.

4. Realizar el experimento

La realización del experimento final se reduce a llenar columnas preparadas de antemano con las lecturas de las mediciones, a trazar gráficas, encontrar valores, y a detectar cualquier anomalía que se presente durante el curso del experimento

5. Analizar los resultados

- Si el experimento busca confirmar una hipótesis, una ley o modelo, los resultados deben poner de manifiesto si hay acuerdo o no entre la teoría y los resultados del experimento. Si el acuerdo es parcial, se debe presentar en qué partes lo hay, y en cuáles no.
- Si es un experimento que discrimine entre dos modelos, los resultados deben permitir hacer la discriminación en forma tajante y proporcionar los motivos para aceptar uno o rechazar otro.
- Si lo que se busca es una relación empírica, ésta debe encontrarse al menos en forma gráfica, es decir, encontrar la ecuación. A esta ecuación se le llama empírica porque se obtuvo a través de un experimento y como expresión analítica de una gráfica. Se debe tener presente los márgenes de error en las mediciones.

6. Obtener conclusiones

- Rechaza una hipótesis, ley o modelo, cuando comprueba experimentalmente que no se cumple. Basta que exista un solo fenómeno que no pueda explicar para desecharla.
- Acepta como cierta (pero no como absolutamente cierta), una hipótesis, ley, teoría o modelo, mientras no se tenga prueba de falla en la explicación de algún fenómeno.

7. Elaborar un informe escrito

La elaboración de un informe escrito reviste una importancia capital no sólo para comunicar sus resultados a la comunidad científica, sino para dejar a la posteridad un eslabón que sirva en la evolución de la ciencia. El principal requisito de un informe escrito es su claridad. El informe constará básicamente con las siguientes partes:

- a) Título
- b) Definición del problema
- c) Resultados
- d) Conclusiones.

2.2.2 Desarrollo de Competencias

Las competencias son las capacidades con diferentes conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida en el ámbito personal, social y laboral. Las competencias son los conocimientos, habilidades, y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y practicar en el mundo en el que se desenvuelve.

Actualmente, las competencias se entienden como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer. Antes de dar a conocer los diferentes tipos de competencias es necesario definir ¿Qué son las competencias? en este caso, nos referimos como competencias a todos aquellos comportamientos formados por habilidades cognitivas, actividades de valores, destrezas motoras y diversas informaciones que hacen posible llevar a cabo, de manera eficaz, cualquier actividad.

Las competencias deben entenderse desde un enfoque sistémico como actuaciones integrales para resolver problemas del contexto con base en el proyecto ético de vida.

Las competencias son un conjunto articulado y dinámico de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado. (Vázquez Valerio Francisco Javier)

En todo el mundo cada vez es más alto el nivel educativo requerido a hombres y mujeres para participar en la sociedad y resolver problemas de carácter práctico. En éste contexto es necesaria una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias amplias para la manera de vivir y convivir en una sociedad que cada vez es más compleja; por ejemplo el uso de herramientas para pensar como: el lenguaje, la tecnología, los símbolos y el conocimiento, la capacidad para actuar en un grupo diverso y de manera autónoma.

Para lograr lo anterior es necesario que la educación replantee su posición, es decir, debe tomar en cuenta las características de una competencia como son: El saber hacer

(habilidades); saber (conocimiento) y valorar las consecuencias de ese saber ser (valores y actitudes).

Competencias Vs Desempeños

Competencia proviene del verbo latino petere que significa pedir; a este verbo se le añade una preposición cum, que significa compañía, acompañamiento, y que al castellano pasó como la preposición con lo cual genera la idea de establecer acción conjunta, la competencia conceptualizada a partir de su sentido etimológico, es una exigencia impuesta a un sujeto, exigencia que proviene de fuera: se refiere a "algo" que es solicitado que cumpla una persona, "o cosa", por alguien ajeno al sujeto mismo. De ahí que el vocablo tenga como uso una expresión de rivalidad, disputa o contienda. Como lo define Webster's: Capacity equal to requirement, que significa primordialmente una capacidad que tenemos para requerir, es decir estar desarrollando capacidades, habilidades, conocimientos y actitudes en la medida en que es exigido por otros, mientras que las competencias tienen un carácter externo de imposición, el carácter de los desempeños permite aflorar de qué manera nos desenvolvemos, en diversos ámbitos del orden social como la casa, la calle, escuela, etc. Las competencias tienen un carácter más analítico que se impone desde el exterior y que muchas veces se convierte en estándares a alcanzar durante el desarrollo de acciones de un individuo, por otra parte, los desempeños permiten plantear acciones evidentes en distintos ámbitos de la vida cotidiana del ser humano, por ejemplo en el ámbito escolar.

Entonces podemos definir al desarrollo por competencias desde la perspectiva social: Es la capacidad de solucionar problemas de manera eficaz y eficiente en un tiempo determinado. Desde la perspectiva pedagógica: Es la capacidad de resolver problemas

utilizando el conocimiento, desde tres perspectivas reciprocas: saber, saber hacer y saber ser.

Tipos de Competencias.

La tipología que se presenta a continuación es el resultado de las comparaciones necesarias y pertinentes de propuestas referidas por varios autores (Mertens, 1996); (Cinterfor, 1997); (Syr Salas, 1999); (Pezo, 1999); (Cejas, 2000) y tiene como propósito facilitar metodológicamente su operacionalización en el mejoramiento del desarrollo de competencias de los docentes, lo cual puede ampliarse o adecuarse a nuevos contextos de aplicación, en resumen proponemos las siguientes competencias:

- Dominio de los objetivos y conocimientos de las asignaturas que imparte.
- Preparación para resolver los problemas de la conducción del aprendizaje en sus alumnos.
- Preparación para realizar y aplicar el diagnóstico integral a los alumnos.
- Efectividad de la Superación y la autosuperación en su especialidad.
- Capacidad de razonamiento abstracto y de generalización de relaciones entre objetos y fenómenos.
- Habilidad para el empleo de métodos y técnicas de trabajo en grupo para ejercer la dirección participativa con su colectivo de alumnos.
- Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar desde los saberes que imparte la vinculación teoría – práctica.
- Preparación para contribuir a la creación de un adecuado clima de trabajo con sus alumnos y compañeros del centro.
- Dominio de las particularidades del nivel de enseñanza, del Plan de estudio y las prioridades del trabajo metodológico y los objetivos del centro.

- Capacidad didáctica para aplicar los métodos de enseñanza en sus clases.
- Capacidad para integrar su actividad investigativa con su trabajo metodológico y de enseñanza.
- La apropiación del método científico.
- Conocimiento de los fundamentos básicos de la Dirección Científica, como herramienta teórica - metodológica para la interacción con el objeto de su actividad.

Personales.

- Capacidad de mando, planificación organización y control de sus actividades.
- Usar eficientemente los recursos asignados.
- Capacidad de entrenar a sus alumnos.
- Inclinación al trabajo con los alumnos.
- El dominio de sí y auto control.
- La capacidad de explicar.
- Capacidad perceptiva u observación pedagógica.
- Capacidad de persuadir.
- Imaginación pedagógica.
- Capacidad para la distribución de la atención.
- Precisión en el enfoque.
- Orientación hacia el éxito.

En consecuencia se pretende que posean las competencias antes propuestas a través de un proceso de mejoramiento de su desempeño profesional y además cuenten con la especificidad necesaria, que les posibilite la capacidad de aplicar los conocimientos y valoraciones requeridas para en la comprensión de un tipo de sujeto, de una metodología o

peculiaridades institucionales y de fenómenos y procesos del quehacer pedagógico profesional en que participan, y lo pongan en mejores condiciones de formar estas competencias en sus alumnos

En la búsqueda de una teoría, que explique el proceso de mejoramiento de los recursos humanos y como resultado de la sistematización de la práctica educativa y de los procesos de abstracción, generalización y teorización, surge la Educación Avanzada, como teoría Educativa Alternativa que explica, identifica y enuncia, las características del objeto: mejoramiento de los recursos humanos, su movimiento histórico y proyectivo.

La propuesta teórica-práctica de la Educación Avanzada, es lo suficientemente general, que permite, la explicación y fundamentación de las diferentes expresiones para el perfeccionamiento de los recursos humanos y lo suficientemente singular que puede particularizarse en cada sujeto de forma tal que se pueda alcanzar un proceso de proyección, formación y utilización del profesional, que se corresponda con las propiedades de un producto de calidad, en posibilidades de satisfacer las demandas y necesidades del entorno socio - económico, aumentando constantemente la eficiencia del trabajo docente y la competitividad del proyecto final del programa educativo.

Estas propiedades que caracterizan el producto o servicio de la Educación Avanzada, son esencialmente (3):

- La elaboración del diseño, el programa, su organización escolar.
- Desarrollo del proceso, la adquisición y producción constante de conocimientos y habilidades.
- La preparación del docente, su maestría pedagógica, sus relaciones interpersonales y comunicación, con su colectivo pedagógico y con los estudiantes.
- La verificación en la práctica, en el ejercicio profesional, de la calidad recibida.

Como se puede apreciar, es un proceso en constante movimiento, que incluye como se evidencia, la capacitación, superación, educación continua, permanente, recurrente, popular, la superación profesional, la formación académica, lo que demuestra su amplitud; pero esencialmente por su objeto y campo de acción, independiente de que cada uno de esos conceptos, tienen sus propias cualidades como proceso.

Los anteriores procesos, desarrollados históricamente para el mejoramiento de los recursos humanos no vinculados a un subsistema educativo tienen como propósito más general el aprendizaje y desarrollo de conocimientos y habilidades para mejorar el desempeño profesional, las relaciones interpersonales y saber enfrentar en el caso de la Educación, los problemas laborales y de la comunidad, incluyendo la familia.

Solamente en el caso de la Formación Académica se promueve y exige la producción de nuevos conocimientos o nuevas cualidades a los conocimientos pero dirigida a graduados universitarios, por lo que no se tiene en cuenta el arsenal de ideas que están presentes en otros sectores de los recursos humanos.

La Educación Avanzada descompone el proceso de mejoramiento en un sistema de procesos, uno de ellos, el pedagógico, conformado por los procesos de actividad (métodos) y comunicación como cualidad esencial, para el éxito del mismo garantizando la continuidad histórica de la práctica educativa y un proceso de producción de conocimientos, que se mueve en una escala desde la experiencia acumulada en la cultura artesanal hasta la producción científica de un doctorado.

Se abordan las categorías Actividad y Comunicación, partiendo de que la personalidad como forma superior de lo psíquico, está influida por la actuación concreta del sujeto en determinado contexto, donde en la relación que se da entre el sujeto y el objeto se evidencian un conjunto de acciones, operaciones y condiciones o recursos con los que el

sujeto logra determinados objetivos que satisfacen una determinada necesidad (Reinoso, 1997), donde se expresan procesos de interacción de toda relación humana y se transmiten y recrean significados.

La Educación Avanzada, es por consiguiente "...el conjunto de supuestos razonables, que ofrecen un sustento metodológico a todos estos procesos, estudia y sistematiza el proceso de mejoramiento de los seres humanos para proporcionarles nuevos conocimientos, habilidades, hábitos sentimientos, actitudes, capacidades, valores, conducta y salud, facultándolos para la transformación y producción de conocimientos a partir de provocar en los sujetos participantes, la motivación creciente, la independencia en la actuación y el pensamiento, la actividad creadora la conciencia colectiva, la responsabilidad con los conocimientos y habilidades adquiridas".

Lo cual genera posibilidades conscientes de crecimiento humano para transformar la realidad, viabilizando la elevación de la profesionalidad, aborda el proceso con un marcado enfoque personológico, de acuerdo a las características de los sujetos implicados, la atención a las individualidades cognitivas y afectivas de los participantes, la formación y desarrollo de sus competencias laborales para alcanzar la motivación profesional y por la vida, la independencia cognoscitiva y el desarrollo de la autoestima y reflexión como conducta habitual del pensamiento.

Una carencia, muy generalizada en los hombres contemporáneos, es la de elaborar proyectos de vidas a corto, mediano y largo plazo, sometiéndose en su mayoría a los cambios y avatares que la vida moderna y sus complejos problemas le presentan a diario, sin un propósito previo definido en el orden personal, lo que provoca, una reflexión tardía cuando ya el tiempo y los mejores años de vida transcurrieron.

La Educación Avanzada se encamina al Mejoramiento Profesional y Humano, dirigiendo su acción principal a la conformación e interiorización de los proyectos individuales de vida, sobre los presupuestos teóricos de (5):

- Que el hombre puede transformar su entorno, en la medida que se interrelaciona con el mismo, con los conocimientos y habilidades requeridos.
- Que la pedagogía es categoría eterna de todos los hombres y por tanto elemento constitutivo de todos los recursos humanos.

Los hombres puedan comprender y sentir la necesidad de elaborar sus proyectos individuales de mejoramiento profesional y humano, lo que le facilita, conducción personal, la orientación premeditada y consciente de sus vidas, que le permita mejorar su desempeño, su efectividad, sus relaciones personales en los diferentes ambientes en que se desarrolla, para alcanzar una mayor realización personal y calidad de vida.

El proyecto es aplicable a todos los segmentos laborales y de la comunidad, ya que propósitos para vivir y mejorar tiene todos los hombres. Se erige como currículo educativo individualizado en las dimensiones curriculares de la Educación Avanzada (Añorga, 1998): Epistemológica, Social, Psico-educativa, Filosófica, Futurista Investigativo, Científico y Tecnológico.

Dimensiones de Competencias

- ♦ **Competencias cognitivas** como solución de problemas, pensamiento crítico, formulación de preguntas pertinentes, búsqueda de la información relevante, realización de juicios informados, uso eficiente de la información, realización de observaciones, investigaciones, invención y creación, análisis de datos o presentación de trabajos y conclusiones de forma eficiente, tanto oralmente como por escrito.

- ♦ **Competencias metacognitivas** que le capaciten para la autorreflexión y la autoevaluación.
- ♦ **Competencias sociales** que le permitan participar y, en su caso, dirigir discusiones de grupo, persuadir, trabajar cooperativamente, etc.,
- ♦ **Competencias procedimentales**, cuando considera los pasos apropiados y bien dirigidos en la resolución de problemas, y, finalmente
- ♦ **Competencias actitudinales** que hagan posible un trabajo eficaz, tales como la perseverancia, la motivación intrínseca, un buen nivel de iniciativa y una actitud responsable, así como la percepción de autoeficacia, o la suficiente independencia, flexibilidad y capacidad para enfrentarse a situaciones frustrantes cuando resulte necesario.

Roles del docente

Los roles del docente están relacionados con las funciones que debe poner en práctica en el ejercicio cotidiano de sus actividades impartiendo educación. Las instituciones sólo pueden funcionar cuando las personas que están en sus puestos de trabajos son capaces de desempeñar los roles para los cuales fueron seleccionados, contratadas y preparadas. Según Antúnez (2000) “un rol agrupa un conjunto de acciones conductuales esperados que se atribuyen a quienes ocupan una determinada posición en una unidad social” (p.47). Es por tanto un conjunto de actuaciones o de tareas que debe cumplir un docente en las escuelas.

Mediador: Un concepto fundamental que debe manejar el maestro en su rol de mediador es el de la zona de desarrollo próximo. Se relaciona con el papel de mediación que realiza el maestro para llevar al niño y la niña a su nivel de desarrollo potencial, cuando no es capaz de llegar por sí mismo. Vigotski citado por Milazzo, Quintana y Rodríguez (2005) se refiere a “la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la

capacidad de resolver problemas de forma independiente y el nivel de desarrollo potencial determinado por la resolución de problemas con la colaboración de un compañero más capaz o con la guía de un adulto" (Vigotski, 1.967). (s/p)

Orientador: La función de orientación, entendida como tarea de apoyo, animación y acompañamiento de los alumnos y alumnas dentro de la institución educativa, es uno de los modos del ejercicio de la función docente. La tutoría exige al docente la capacidad de ofrecer a sus alumnos ayudas no sólo en los procesos de aprendizaje y construcción del conocimiento, sino también en la resolución de sus problemas personales, grupales y sociales, en sus conflictos de autonomía dependencia, en sus decisiones cotidianas. Y en esta tarea, que implica el diálogo como el modo más eficaz de ayuda, nadie está excluido.

Investigador: El docente en su rol de investigador debe asumir una actitud hacia su profesionalización, para así desarrollar conocimientos que interfieran en su experiencia laboral y pueda conducir con propiedad el desarrollo integral. De esta manera poder solventar problemas que se van suscitando, cooperar con la transformación y modificación de situaciones, para propiciar el buen funcionamiento de las operaciones y del logro de aprendizajes significativos en los alumnos. Así mismo, la investigación educativa demanda competencias científicas específicas, lo que significa que están facultados para tomar decisiones acerca de las políticas y prácticas educativas.

Promotor Social: El docente como promotor social actúa cuando promueve la participación en la institución y la comunidad. Es importante destacar, que dentro del contexto de la realidad social actual, que el docente debe ser un promotor de la participación, lo cual permite argumentar sus acciones a los fines, principios, perfiles y normativas educativas. De acuerdo con Ander-Egg (2005)

“El docente promotor social, es el que interviene en la comunidad para estimular la participación, organización de esfuerzos, a fin de lograr objetivos educacionales e integrar la comunidad a la organización y viceversa, donde juntos conforman un grupo, compartan experiencias, establezcan metas claras y factibles para emprender la búsqueda de estos objetivos planificados” (p.44).

2.3 Definiciones de términos

Actitudinales. Contenidos que se refieren a lo afectivo y motivacional.

Calidad educativa. La calidad educativa, se refiere a los efectos positivamente valorados por la sociedad respecto del proceso de formación que llevan a cabo las personas en su cultura. Se considera generalmente cinco dimensiones de la calidad:

Filosofía (relevancia)

Pedagogía (eficacia)

Cultura (pertinencia)

Sociedad (equidad)

Economía (eficiencia)

Científico. El adjetivo científico permite nombrar a aquello perteneciente o relativo a la ciencia o “conocimiento”, y se refiere al conjunto de métodos y técnicas que organizan la información adquirida mediante la experiencia o la introspección.

Competencia. Capacidad o conjunto de capacidades que se logran luego de la movilización combinada e interrelacionada de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, motivaciones y destrezas, así como la disposición para aprender y saber.

Condiciones Básicas de Calidad (CBC). Son estándares mínimos que sirven de pautas generales para la evaluación de la capacidad de la universidad para la prestación del servicio educativo superior universitario y autorización de su funcionamiento.

Cognitivo. Las actitudes incluyen el dominio de hechos, opiniones, creencias, pensamientos, valores, conocimientos y expectativas (especialmente de carácter evaluativo) acerca del objeto de la actitud.

Desarrollo de competencias. Conjugación de los contenidos curriculares con contextos de la realidad y que supone un cambio gradual en los comportamientos en la forma de actuar. El desarrollo de competencias considera programar un conjunto de actividades ligadas a comportamientos objetivos cuyo aprendizaje es guiado por el profesor y supone una evolución de las habilidades del estudiante en el marco del perfil profesional en el que se forma.

Desempeño profesional. El verbo desempeñar indica que una acción se lleva a término o cumple una función concreta. Con el sustantivo desempeño expresamos que tiene lugar una actividad, que puede ser laboral o de cualquier otra naturaleza. Por su parte, el desempeño implica el libramiento de una deuda o de un empeño, es decir, la deuda que se había contraído oportunamente, o el bien u objeto que se había empeñado, es finalmente recuperado como consecuencia que se canceló la deuda o el empeño en cuestión.

Métodos. Constituye un sistema de procedimientos, técnicas, instrumentos, acciones estratégicas y tácticas para resolver el problema de investigación, así como probar la hipótesis científica.

Método experimental. En la investigación de enfoque experimental el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento

consiste en hacer un cambio en el valor de una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (variable dependiente). Esto se lleva a cabo en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

Procedimentales. Referidos a contenidos concretos que se relacionan a las actuaciones.

Capítulo III: Hipótesis y variables

Bernal (2000) manifiesta que según el Pequeño diccionario Larousse ilustrado, “*la palabra hipótesis deriva del griego hypotthesis, que significa suposición de una cosa posible, de la que se saca una consecuencia*” (p.128). Y Hernández y co-autores (2003) señalan, “Son guías para una investigación. Las hipótesis indican lo que estamos buscando o tratando de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones” (p.140). Una hipótesis es, por tanto, una suposición o solución anticipada al problema objeto de la investigación.

3.1 Hipótesis

Hipótesis general

Existe relación positiva y significativa entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Hipótesis específicas

Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

3.2 Variables

Variable 1: Método experimental

Definición Conceptual.

En la investigación de enfoque experimental el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas. Dicho de otra forma, un experimento consiste en hacer un cambio en el valor de una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (variable dependiente). Esto se lleva a cabo en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

Variable 2: Desarrollo de competencias

Definición Conceptual.

Conjugación de los contenidos curriculares con contextos de la realidad y que supone un cambio gradual en los comportamientos en la forma de actuar. El desarrollo de competencias considera programar un conjunto de actividades ligadas a comportamientos objetivos cuyo aprendizaje es guiado por el profesor y supone una evolución de las habilidades del estudiante en el marco del perfil profesional en el que se forma.

3.3 Operacionalización de variables

Para Fassio y Co-autores (2006) señalan que la operacionalización de variables, *“Para poder medir las variables, es decir, para poder poner a prueba las hipótesis o para describir la realidad es necesario proceder a la operacionalización de las variables, que consiste en avanzar desde conceptos teóricos a conceptos que tengan referentes empíricos inmediatos”* (p.64).

Torres (1998) señala, “ *Para demostrar y comprobar las hipótesis formuladas, el investigador tiene que someterla al proceso de operacionalización, es decir, determinar las variables, los indicadores de cada variable, el número y el contenido de las interrogantes el cuestionario a ser aplicado, siempre y cuando que así lo exija la naturaleza de la investigación. Pero, antes debemos recordar algunos conceptos sobre variables e indicadores*” (p.107)

La operacionalización se logra a través de un proceso que transforma una variable en otras que tengan el mismo significado y que sean susceptibles de la medición empírica. Por otro lado estas variables pueden descomponerse en otras más específicas llamadas dimensiones. Lo que significa que estas dimensiones se traducen a indicadores para permitir la observación directa.

Tabla 1
Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores
Método experimental	Preparación	Aparatos e instrumentos disponibles en buen estado y en la cantidad apropiada. Revisión de la teoría necesaria para realizar el experimento. Realización de los experimento en calidad de prueba. Elaboración de guías de laboratorio para su desarrollo.
	Ejecución	Evaluación de informes de prácticas de laboratorio Conocimiento de los objetivos de la práctica experimental por los alumnos. Revisión de los fundamentos teóricos básicos. Actividades de montaje, observación, y medición de las variables implicadas en los fenómenos. En grupos. Obtención de conclusiones
	Evaluación	Informe de prácticas de laboratorio. Desarrollo de problemas propuestos

Desarrollo de competencias.	Cognitivo	<p>Niveles de desarrollo</p> <p>Identifica estrategias de aprendizaje cognitivas, afectivas y metacognitivas para la reconstrucción de nuevos conocimientos.</p> <p>Reconoce las etapas del desarrollo moral</p> <p>Reconoce y comprende dificultades en la comunicación interpersonal.</p>
	Procedimental	<p>Niveles de desarrollo</p> <p>Aplica estrategia de aprendizaje cognitivas, afectivas y metacognitivas para la reconstrucción de nuevos conocimiento</p> <p>Desarrolla habilidades para comunicarse asertivamente.</p>
	Actitudinal	<p>Niveles de desarrollo</p> <p>Valora los principios, del desarrollo moral como parte de su formación profesional.</p> <p>Reconoce al portafolio como elemento de reflexión sobre su proceso de aprendizaje y evaluación.</p>

Fuente: Datos de la investigación

Capítulo IV: Metodología

4.1 Enfoque de investigación

El siguiente trabajo investigativo tendrá un enfoque cuantitativo. Conforme con Hernández, Fernández y Baptista (2014) este tipo de estudios: “compila datos para corroborar hipótesis, tomando como base la medición numérica y el análisis estadístico, con la finalidad de establecer patrones de comportamiento y evidenciar teorías” (p. 4).

4.2 Tipo de investigación

Es de tipo no experimental. Tomando la clasificación que hace Sánchez (2000), la presente investigación estaría tipificada como “investigación sustantiva” debido a que trata de describir y explicar un fenómeno. La descripción y explicación, aparecen estrechamente relacionados, toda vez que no se puede explicar un fenómeno si antes no se conocen sus características. El tipo de investigación es “descriptivo- explicativo”. Es descriptiva debido a que pondrá de manifiesto las características actuales que presenta un fenómeno determinado.

Sánchez (2000) señala que este tipo de investigación intenta responder a las preguntas: ¿Cómo es el fenómeno y cuáles son sus características? Asimismo, sostiene que la investigación es explicativa debido a que se orienta al descubrimiento de los factores que pueden incidir en la ocurrencia de dicho fenómeno; nuestro estudio se centra en establecer la relación que existe entre el método experimental y el desarrollo de competencias. El método descriptivo permite describir, analizar e interpretar sistemáticamente variables que les caracterizan de manera tal como se da en el presente. La investigación utilizó la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente establecidas con base en la medición numérica.

4.3. Método

En el siguiente trabajo investigativo, se aplicará el método hipotético-deductivo, el cual permitirá contrastar las hipótesis a través de un diseño estructurado. En ese sentido, Cegarra (2012) refirió que el método: “formula las hipótesis sobre las posibles soluciones al problema planteado y comprueba los datos disponibles y su concordancia” (p.82).

4.4. Diseño de la investigación

El estudio de la presente investigación tiene dos variables; la variable Método experimental y la variable Desarrollo de competencias.

Por el nivel de conocimiento, es explicativa porque da respuesta al porqué de la investigación y establece relaciones entre las variables para conocer la estructura y factores que intervienen en el proceso.

El diseño aplicable es correlacional, el cual permitirá la relación entre las variables de estudio, se representa de la siguiente manera:

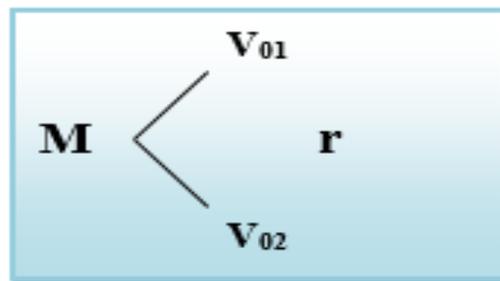


Figura 1 *Diseño de la investigación*

M= Muestra

V₀₁= Observación a la variable uso del método experimental

V₀₂= Observación a la variable Desarrollo de competencias

r = Relación de variables

4.5. Población y muestra

Según Oseda, (2008:120) “La población es el conjunto de individuos que comparten por lo menos una característica, sea una ciudadanía común, la calidad de ser miembros de una asociación voluntaria o de una raza, la matrícula en una misma universidad, o similares”. En nuestro caso son los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, que suman 96 estudiantes.

Muestra

El mismo Oseda, D. (2008:122) menciona que “la muestra es una parte pequeña de la población o un subconjunto de esta, que sin embargo posee las principales características de aquella. Esta es la principal propiedad de la muestra (poseer las principales características de la población) la que hace posible que el investigador, que trabaja con la muestra, generalice sus resultados a la población”.

Nuestra muestra es probabilística, se determinara el tamaño de la muestra y luego la selección de los componentes será aleatoriamente.

Cálculo de la muestra: Cálculo de la muestra para poblaciones infinitas (cálculo de dos proporciones poblacionales)

$$n = \frac{NZ^2PQ}{d^2(N-1) + Z^2PQ}$$

Donde:

n: Es el tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población.

Z: Factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando es un 95% de confianza y es 2,57 cuando se establece un 99% de confianza (valor de distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza escogida).

d: Es el margen de error permisible. Establecido por el investigador, en nuestro caso será el 0,05 (5%).

Reemplazando valores tenemos:

$$x = \frac{(1,96)(1,96)(0,5)(0,5)(96)}{(0,05)(0,05) + (1,96)(1,96)(0,5)(0,5)}$$

Calculando tenemos:

n= 69,50 aproximadamente 70 estudiantes.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Bernal (2000) considera que, “Un aspecto muy importante en el proceso de una investigación es el que tiene relación con la obtención de la información, pues de ello dependen la confiabilidad y validez del estudio. Estos datos o información que se va a recolectar son el medio a través del cual se prueban las hipótesis, se responden las preguntas de investigación y se logran los objetivos del estudio originados del problema de investigación” (p. 171). Ha esta etapa de la investigación también se le conoce como trabajo de campo.

Para ello se utilizó como técnica de recojo de datos el análisis de documentos (fuentes secundarias), que es una técnica basada en fichas bibliográficas que tienen como propósito analizar material impreso, utilizada para la elaboración del marco teórico del estudio. Luego tenemos la **encuesta** (fuente primaria) la misma que se fundamenta en el

cuestionario o conjunto de preguntas preparadas con el propósito de obtener información de las personas o unidades muestrales.

Instrumentos de recolección de información.

Una encuesta que contengan preguntas relacionadas de cada una de las variables involucradas en el estudio.

a) Instrumentos

- Ficha bibliográfica. Servirá para elaborar las referencias bibliográficas.
- Ficha de resumen. Llamado también fichas contextuales
- Ficha textuales. Se utilizarán para elaborar las bases teóricas
- Cuestionario de encuesta estructurado, con la escala de Likert, para medir la relación entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

b) Propiedades de los instrumentos

- La validez. Instrumentos pasarán por un proceso de validez de contenido para mayor efectividad y medir lo que nos hemos propuesto.
- La confiabilidad. Se utilizará el método de mitades partidas o mitad. Consiste en partir el instrumento en dos partes, uno en pares y el otro en impares, para obtener un índice de correlación.

En esta investigación se aplicara un cuestionario de preguntas tipo escala LIKERT, el cual permitirá al investigador medir la apreciación de los estudiantes respecto a las variables en estudio.

Técnica de recolección de información

En esta investigación se utilizó la técnica observación, mientras que para la recopilación de datos, se consideró el cuestionario dirigido a la muestra seleccionada. Es preciso señalar que esta técnica “presenta una característica fundamental con relación a los demás métodos usados para recabar información, ya que recoge datos de manera a través del cuestionario y utiliza muestras de la población” (Alvira, 2011, p. 6).

Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirmaron que “conseguir información implica establecer una estrategia procedimental para canalizar la selección de datos con un determinado propósito” (p. 198).

Tratamiento estadístico

Se utilizó las técnicas estadísticas, para tabulación de las variables de estudio, mediante los estadígrafos descriptivos, con tablas de frecuencias, histogramas y diagramas, con la finalidad de agrupar datos tanto de la variable independiente, dependiente y la interviniente.

El procesamiento de la recolección de datos es una parte del proceso de la investigación, que consiste en procesar los **datos obtenidos de la población accesible** de estudio durante el trabajo de campo, y tiene como fin generar resultados a partir de los cuales se realizó al análisis según los objetivos e hipótesis realizadas.

Tabla 2*Instrumentos y Técnicas Estadística*

Técnicas de procesamiento y análisis de datos	Instrumento
SPSS	Para calcular los coeficientes de relación y correlación de las variables.
Word	Para la redacción de los resultados de la investigación
Técnicas de presentación de datos	Instrumento
Cuadros estadísticos	Presentación de datos procesados
Gráficos	Presentación según resultados de cuadros estadísticos
Pruebas estadísticas:	Estadística descriptiva: Distribución de frecuencias de las variables de estudio. Coeficiente Rho de Spearman

 Elaboración: Investigador
Procedimiento

El procedimiento de la investigación, en primer término se consideró responder a las siguientes preguntas sobre el tema a investigar: ¿Cuanta información existe?, ¿Cuánto se ha escrito?, ¿Qué se ha investigado al respecto? Y ¿Qué no se ha investigado?, es decir se necesitaba familiarizarnos con los conocimientos existentes sobre el tema a investigar, para ello se realizó una búsqueda de los antecedentes o el estado del arte, que consiste en todo lo que se sabe sobre el tema en cuestión.

Posteriormente la recolección de la información, las mismas que fueron clasificadas en primarias, secundarias y terciarias, todas ellas nos proporcionaron literatura sobre el

tema a investigar. Nos centrándonos principalmente en recopilar fuentes primarias, ya que nos proporcionó información de primera mano, por ejemplo, libros, artículos, tesis, documentos oficiales, testimonios, entre otras fuentes.

La información bibliográfica nos permitió adquirir, organizar, sistematizar y la expresión o exposición del conocimiento, no solo en su aspecto teórico sino también las evidencias empíricas sobre el tema a investigar. Umberto Eco (1986) en su libro *¿Cómo se hace una tesis?* Considera que una tesis estudia un objeto valiéndose de determinados instrumentos: los instrumentos son los libros y el objeto puede ser también un libro. Esto nos lleva a afirmar que la utilización de instrumentos bibliográficos en el desarrollo de una investigación es absolutamente imprescindible.

La obtención de la información permitió familiarizarnos con el tema a investigar sobre un contexto particular de la vida real, e identificar relaciones potenciales entre variables y establecer el proceso de investigación a desarrollar.

Fue importante diseñar la estrategia de la investigación considerando los siguientes pasos:

1. La revisión bibliográfica permitió identificar conceptos claves relacionados al tema a investigar, lo que permitió incorporarlos en la investigación, respecto a los instrumentos de planeación que deben aplicar.
2. Con los insumos recabados se procedió a definir y determinar la amplitud del objeto a investigar, para ello era importante considerar la población a estudiar y nivel y tipo de investigación.
3. Se determinó que el nivel de investigación, teniendo en cuenta con la información obtenida nos conducía a plantear de esta manera la investigación.

4. Luego se planteó las variables a investigar, las mismas que respondían al objeto de la investigación, la revisión bibliográfica, como también a la experiencia personal y de profesionales vinculados al tema.
5. De allí se continuó con el proceso mismo de la investigación, siguiendo los apuntes de clases de las asignaturas de investigación, el método científico y los lineamientos del reglamento para obtener el grado académico de Maestro de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

4.7. Validez y confiabilidad del instrumento

Para recopilar la información se aplicó la Técnica de Encuesta, con su correspondiente Instrumento. Todo instrumento de recolección de datos debe asumir dos propiedades esenciales: validez y confiabilidad.

Validación del instrumento

Con la validez se determina la revisión de la presentación del Contenido, el contraste de los indicadores con los ítems que miden las variables correspondientes. Hernández S. (2006) expresa la validez como el grado de precisión con el que el test utilizado mide realmente lo que está destinado medir. Lo expresado anteriormente define la validación de los instrumentos, como la determinación de la capacidad de los instrumentos para medir las cualidades para lo cual fueron construidos.

Los instrumentos de medición utilizados (cuestionarios, prueba) han sido validados mediante el procedimiento conocido como juicio de expertos.

A los expertos se les suministró un instrumento (matriz) de validación donde se evaluó la coherencia entre los reactivos, las variables, las dimensiones y los indicadores, presentadas en la matriz de operacionalización de las variables, así como los aspectos

relacionados con la calidad técnica del lenguaje (claridad de las preguntas y la redacción).

La validez de contenido por juicio de expertos en el cuestionario sobre el uso del método experimental arrojó 85%

Tabla 3

Opinión de expertos para la validación sobre el uso del método experimental

Expertos informantes e indicadores	Criterios	Dr. Juan Carlos Valenzuela	Dr. Adrián Quispe Andía	Dr. Narciso Fernández Saucedo	Dr. Lolo Caballero Cifuentes
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	90	85	90	85
Objetividad	Está expresado en conductas observables.	90	80	90	80
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	85	80	85	80
Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.	85	80	85	80
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	90	85	90	89
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos sobre el uso del método experimental	90	80	80	80
Consistencia	Consistencia entre la formulación del problema, objetivos y la hipótesis.	90	89	80	80
Coherencia	De índices, indicadores y las dimensiones.	90	85	85	80
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.	85	85	85	81
Totales		88%	83%	85%	82%
Media de validación		85%			

Fuente: Informes de expertos sobre validez y aplicabilidad del instrumento.

La validez de contenido por juicio de expertos en el cuestionario sobre desarrollo de competencias arrojó 90%

Tabla 4

Opinión de expertos para la validación sobre desarrollo de competencias

Expertos informantes e indicadores	Criterios	Dr. Juan Carlos Valenzuela	Dr. Adrián Quispe Andia	Dr. Narciso Fernández Saucedo	Dr. Lolo Caballero Cifuentes
Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado.	90	85	95	90
Objetividad	Está expresado en conductas observables.	90	85	95	90
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.	90	85	95	90
Organización	Existe una organización lógica entre variables e indicadores.	90	85	95	90
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	90	85	95	89
Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos sobre desarrollo de competencias	90	85	95	90
Consistencia	Consistencia entre la formulación del problema, objetivos y la hipótesis.	90	85	95	90
Coherencia	De índices, indicadores y las dimensiones.	90	85	95	90
Metodología	La estrategia responde al propósito de la investigación.	90	85	95	91
Totales		90%	85%	95%	90%
Media de validación		90%			

Fuente: Informes de expertos sobre validez y aplicabilidad del instrumento.

4.8. Confiabilidad del instrumento

Con respecto a la **Confiabilidad** se estima que un instrumento de medición es confiable cuando permite determinar que el mismo, mide lo que el investigador quiere medir, y que, aplicado varias veces, replique el mismo resultado.

Criterio de confiabilidad valores

0,81 a 1,00 Muy Alta confiabilidad

0,61 a 0,80 Alta confiabilidad

0,41 a 0,60 Moderada confiabilidad

0,21 a 0,40 Baja confiabilidad

0,01 a 0,20 Muy Baja

Para la validación del cuestionario sobre el uso del método experimental se utilizó Alfa de CronBach, el cual arrojó el siguiente resultado:

Tabla 5

Confiabilidad del cuestionario sobre uso del método experimental

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de CronBach	N° de elementos
0.86	10

El coeficiente alfa es 0.86, por lo que nos está indicando que existe una alta confiabilidad en el cuestionario.

Para la validación del cuestionario de desarrollo de competencias se utilizó Alfa de CronBach, el cual arrojó el siguiente resultado:

Tabla 6*Confiabilidad del cuestionario sobre desarrollo de competencias*

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de CronBach	N° de elementos
0.83	10

El coeficiente alfa es 0.83, por lo que nos está indicando que existe una alta confiabilidad en el cuestionario.

Capítulo V: Resultados

5.2. Presentación y análisis de los resultados

Resultados descriptivos

Tabla 7

Nivel de sobre Percepción del uso del método experimental

Percepción del uso del método experimental	Frecuencias	
	Abs.	%
Baja	11	15
Regular	15	22
Alta	44	63
Total	70	100

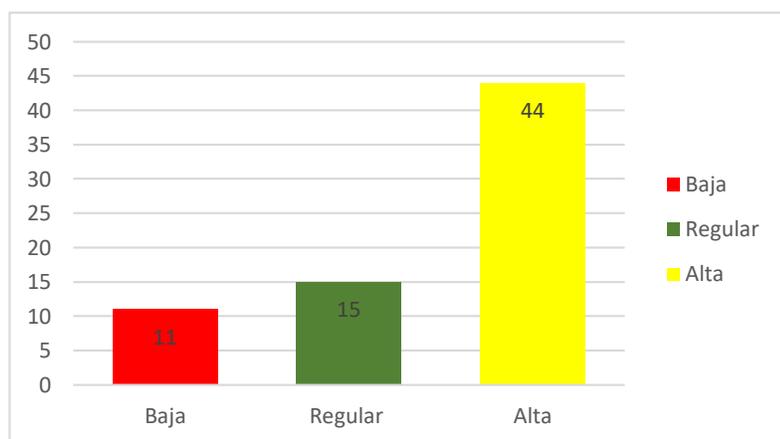
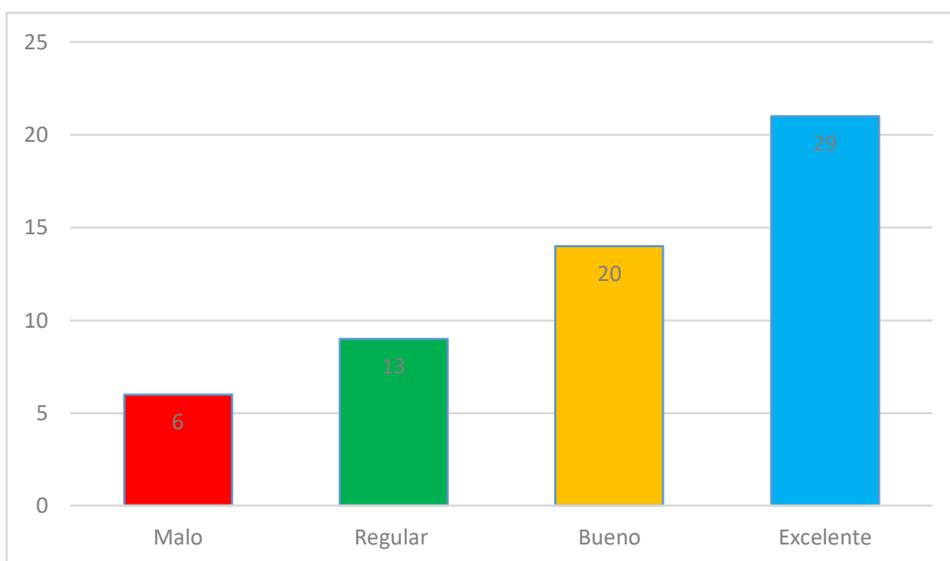


Figura 2 *Nivel de Percepción del proceso de acreditación*

Como observamos el 63% de los estudiantes, tiene una percepción alta en cuanto al uso del método experimental, el 22% es regular y solo el 15% considera que el uso del método experimental en cuanto al aporte cognitivo es bajo.

Tabla 8*Nivel de percepción sobre desarrollo de competencias*

Desarrollo de competencias	Frecuencias	
	Abs.	%
Malo	8	12
Regular	13	18
Bueno	20	28
Excelente	29	42
Total	70	100

**Figura 3** Nivel de percepción del alumno sobre el desarrollo de competencias

De igual manera observamos en la tabla 8 los niveles de percepción sobre el desarrollo de competencias de los estudiantes y vemos que su percepción es buena y excelente siendo el acumulado aproximadamente el 70%, pero también hay una percepción mala y regular que debemos de acortar considerando que son casi la tercera parte de los estudiantes.

Análisis de Hipótesis

Hipótesis general

Existe relación positiva y significativa entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Hipótesis específicas

Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Contrastación de hipótesis general

Para la muestra compuesta por 70 estudiantes y de acuerdo a las características observadas se determinó la utilización de la prueba estadística denominada Coeficiente Rho de Spearman, para comprobar la concordancia existente entre las variables en estudio, con un nivel de significación del 5% ó 0.05.

Hipótesis estadísticas

H_0 : No existe relación entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

H_1 : Existe relación positiva y significativa entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Nivel de significancia

El nivel de significancia (α) que se establece en ciencias sociales y en psicología normalmente es 0,05 este puede variar en la regla de decisión a 0,01 y 0,001 si se requiere mayor certeza en la prueba de hipótesis, en nuestro caso es $\alpha = 0,05$ (5%).

Regla de decisión: Si $p \leq 0.05$ se rechaza H_0

Mediante la aplicación de la prueba de Coeficiente de Correlación Rho Spearman en SPSS v24.0, tenemos

Tabla 9

Correlaciones hipótesis general

			Uso del método experimental	Desarrollo de competencias
Rho de Spearman	Uso del método experimental	Coeficiente de correlación	1,000	,715**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Desarrollo de competencias	N	70	70
		Coeficiente de correlación	,715**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Nota. Elaboración propia

Interpretación

La matriz de correlación presenta una significancia de 0,00, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe relación positiva y significativa entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018. El grado de correlación es moderada, es decir, el valor numérico 0,715 indica una dependencia moderada entre las dos variables (fuerza de la correlación). Además la correlación es positiva, porque el valor numérico mencionado tiene signo positivo, lo que determina que, cuando la percepción del uso del método experimental aumenta, el desarrollo de competencias de los estudiantes también aumenta en proporción constante o viceversa.

Conclusión

Como $p < 0,05$ es decir $0,00 < 0,05$ se concluye que existe relación positiva y significativa entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018., a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 1:

H₀: No existe relación entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

H₁: Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Nivel de significancia

El nivel de significancia (α) que se establece en ciencias sociales y en psicología normalmente es 0,05 este puede variar en la regla de decisión a 0,01 y 0,001 si se requiere mayor certeza en la prueba de hipótesis, en nuestro caso es $\alpha = 0,05$ (5%).

Regla de decisión: Si $p \leq 0.05$ se rechaza H₀

Mediante la aplicación de la prueba de Coeficiente de Correlación Rho Spearman en

SPSS v24.0, tenemos:

Tabla 10

Correlaciones hipótesis específica 1

			Uso del método experimental	Desarrollo de competencias cognitivas
Rho de Spearman	Uso del método experimental	Coeficiente de correlación	1,000	,781**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Desarrollo de competencias cognitivas	Coeficiente de correlación	,781**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Interpretación

La matriz de correlación presenta una significancia de 0,00, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018. El grado de correlación es alta, es decir, el valor numérico 0,781** indica una dependencia alta entre las dos variables (fuerza de la correlación). Además la correlación es directa, porque el valor numérico mencionado tiene signo positivo y significativo.

Conclusión

Como $p < 0,05$ es decir $0,00 < 0,05$ se concluye que existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 2:

H₀: No existe relación entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

H₁: Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Nivel de significancia

El nivel de significancia (α) que se establece en ciencias sociales y en psicología normalmente es 0,05 este puede variar en la regla de decisión a 0,01 y 0,001 si se requiere mayor certeza en la prueba de hipótesis, en nuestro caso es $\alpha = 0,05$ (5%).

Regla de decisión: Si $p \leq 0.05$ se rechaza H₀

Mediante la aplicación de la prueba de Coeficiente de Correlación Rho Spearman en SPSS v24.0, tenemos:

Tabla 11

Correlaciones hipótesis específica 2

			Uso del método experimental	Desarrollo de competencias procedimentales
Rho de Spearman	Uso del método experimental	Coeficiente de correlación	1,000	,698**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Desarrollo de competencias procedimentales	Coeficiente de correlación	,698**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Interpretación

La matriz de correlación presenta una significancia de 0,00, menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018. El grado de correlación es moderada, es decir, el valor numérico 0,698 indica una dependencia moderada entre las dos variables (fuerza de la correlación). Además la correlación es directa, porque el valor numérico mencionado tiene signo positivo, y también es significativa.

Conclusión

Como $p < 0,05$ es decir $0,00 < 0,05$ se concluye que existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Hipótesis específica 3:

H₀: No existe relación entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

H₁: Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.

Nivel de significancia

El nivel de significancia (α) que se establece en ciencias sociales y en psicología normalmente es 0,05 este puede variar en la regla de decisión a 0,01 y 0,001 si se requiere mayor certeza en la prueba de hipótesis, en nuestro caso es $\alpha = 0,05$ (5%).

Regla de decisión: Si $p \leq 0.05$ se rechaza H₀

Mediante la aplicación de la prueba de Coeficiente de Correlación Rho Spearman en

SPSS v24.0, tenemos:

Tabla 12

Correlaciones hipótesis específica 3

			Uso del método experimental	Desarrollo de competencias actitudinales
Rho de Spearman	Uso del método experimental	Coeficiente de correlación	1,000	,802**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Desarrollo de competencias actitudinales	N	70	70
		Coeficiente de correlación	,802**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70

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

Interpretación

La matriz de correlación presenta una significancia de 0,00, menor a 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, entonces: existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018. El grado de correlación es alta, es decir, el valor numérico 0,802** indica una dependencia alta entre las dos variables (fuerza de la correlación). Además la correlación es directa y significativa.

Conclusión

Como $p < 0,05$ es decir $0,00 < 0,05$ se concluye que existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

5.3 Discusión de resultados

Después de analizar y contrastar las hipótesis, se ha realizado las siguientes discusiones y apreciaciones sobre los resultados de la evaluación, las cuales se mencionan a continuación.

El crecimiento de un estudiante en una competencia dada es un proceso de naturaleza continua debido a las exigencias introducidas por el contexto, que cambia demandando nuevas respuestas.

Para que se produzca un crecimiento del estudiante en las competencias establecidas, no basta con formarle en determinados conocimientos, habilidades y promover en él/ella determinadas actitudes o valores, es necesario además favorecer el crecimiento continuo de esas características subyacentes a sus competencias (De Miguel, 2005). Para ello, prosigue el autor, debe colocarse al estudiante ante diversas situaciones de estudio y trabajo similares a las que puede encontrar en la práctica de su profesión.

Los resultados estadísticos mostrados para la hipótesis general evidencian en la evaluación que en conjunto la correlación entre la percepción del uso del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95% es positiva y significativa.

En ese mismo sentido se refiere Coloma, S. (2006), al mencionar que “La revolución científico - técnica [...] y de los servicios ha inducido a las instituciones formadoras de profesionales, a mejorar y optimizar sus procesos, [...], para brindar servicios de formación de alta calidad (egresados con nuevos perfiles), de tal manera que la formación responda exactamente a los requerimientos del mercado de ocupaciones y las exigencias de la sociedad” (p. 44)

De la misma manera, en la evaluación de la variable uso del método experimental, el mismo que, según González (2002) “Es una serie de operaciones lógicas y organizadas las cuales se ejecutan en la realización del experimento docente con la participación activa y directa de los educandos y el apoyo del docente o sujeto con mayor experiencia para el cumplimiento de objetivos precisos motivados por encontrar una explicación lógica a los diferentes fenómenos naturales, utilizando para ello vías científico – didácticas, fundamentado en los modernos medios de la información y las comunicaciones.”(p. 17).

El uso del método experimental aplica los procedimientos de observación, formulación de hipótesis, experimentación y formulación de conclusiones; además de las operaciones o pasos fundamentales, las mismas que según Furman (2001), son el planteamiento del problema y su delimitación, establecimiento de hipótesis o preguntas experimentales y definición de las variables, diseño o propuesta de procedimientos para comprobar la hipótesis, etc. todo lo cual ha sido aplicado en las sesiones de aprendizaje desarrolladas.

Todo programa experimental debe tener también sus fundamentos que lo respalden, tiene su fundamento filosófico en la propuesta de Dewey, quien afirma que “La principal teoría del conocimiento es la experiencia, en efecto la experiencia es un asunto referido al intercambio de un ser vivo con su medio ambiente físico y social...Además la experiencia supone un esfuerzo por cambiar lo dado, teniendo en cuenta que la experiencia y el pensamiento son términos que se reclaman mutuamente...Para Dewey la educación es una constante reorganización o reconstrucción de la experiencia”.

De acuerdo a los resultados de estos antecedentes, nos permite reafirmar nuestras conclusiones.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos del contraste de hipótesis, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Como $p < 0,05$ es decir $0,00 < 0,05$ se concluye que existe relación positiva y significativa entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
2. De igual forma, se puede concluir que existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
3. Como $p < 0,05$ es decir $0,00 < 0,05$ se concluye que existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.
4. Finalmente, a partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018, a un nivel de confianza de 95%. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Recomendaciones

1. Se recomienda que el planeamiento, diseño y ejecución de los cursos que forman el plan de estudios considere como aspectos importantes, la incorporación de métodos, técnicas, estrategias orientados al desarrollo de competencias del estudiante, y de ser posible, complementar a esta propuesta el diseño de un sistema de evaluación concordante con las competencias.
2. Que los docentes de la Universidad Tecnológica del Perú, se capaciten en metodología de las ciencias experimentales para que puedan mejorar su desempeño.
3. Es importante, fortalecer la teoría que existe sobre la evaluación orientada al desarrollo de competencias, a través de otros trabajos de investigación en las diferentes áreas del conocimiento, en este caso, la experiencia se realizó en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
4. Promover el trabajo colectivo de docentes que forman parte de las respectivas unidades académicas (cursos, áreas, talleres, etc.), a fin de alinear la forma de diseñar, implementar y evaluar un curso en común, a fin que guarde relación con las competencias consideradas en la titulación de la carrera respectiva.
5. Finalmente es necesario continuar fomentando con mayor énfasis la participación de los estudiantes en el diseño, adaptación y mejora continua de los distintos procesos académicos, así el estudiante se involucra aún más, y tiene mayor claridad de los logros y debilidades. Asimismo sus aportes serán cada vez más relevantes

Referencias

- Alarcón, R. (2008) Métodos y diseños de investigación del comportamiento. Lima, Perú. Ed. Universitario, Universidad Ricardo Palma.
- Badia, A. (Estrategias y competencias de aprendizaje en educación Madrid España: Edit . Síntesis S.A.
- Bunge, M. (1971). La Ciencia su Método y su Filosofía. México 2000 .Editorial Siglo XXI
- Climent, J. (2004). Evaluación de competencias investigativas en niños: un error de apreciación y perspectiva. Madrid: Universidad Autónoma.
- Coloma, A. (2007) Metodologías para desarrollar competencias y atender a la diversidad. Madrid España PPC Editorial y distribuidora S.A.
- De Miguel, M. (Metodología de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Madrid España: Editorial Alianza.
- Festinger, L. (1962). Teoría de disonancia cognitiva. Boston: College USS.
- Flores, J. (1997) Teoría y metodología de la investigación. Lima, Perú. UNMSM.
- Gálvez, J. (1999). Métodos y técnicas de aprendizaje. Cajamarca: San Marcos.
- González, M. (2002). El método experimental y la ciencia de lo vivo. Lima: PUCP.
- Hernández, R., Baptista, P y Fernández, C. (2007) Fundamentos de metodología de la investigación. Méjico. Edit Mc Graw Hill.
- Keen, M. y Ferguson, W. (1999). Hagamos experimentos. Londres: Imprimant.
- Ministerio de Educación. (2009). Diseño Curricular Nacional para la Educación Básica Regular. PDF.
- Murillo, J., (2013) Métodos de Investigación de Enfoque Experimental

- Palermo, R. (2006). La ciencia experimental. Buenos Aires: Kaspeluz.
- Prieto, L. (2008) La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Barcelona España: Ediciones Octaedro.
- Piscoya, L. (1990) Investigación científica y educacional. Lima, Perú. Editora Mosca Azul.
- Perú. Ministerio de Educación - MINEDU. (2015). Política de aseguramiento de la calidad de la educación superior universitaria. Lima: MINEDU.
- Perú. Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa - SINEACE. Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica – IPEBA. (2013) ¿Qué y cómo evaluamos la gestión de la Institución Educativa?: matriz y guía de autoevaluación de la gestión educativa de instituciones de Educación Básica Regular. Lima: SINEACE. IPEBA.
- Perú. Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – SINEACE. (2015). Calidad en educación y derroteros. Lima: SINEACE.
- Ruiz, R. (2007). El Método Científico y sus etapas. México: Universidad de Nuevo León.
- Sánchez, H. y Reyes, C. (1996) Metodología y diseños en la investigación científica. Lima, Perú. Editora Mantaro.
- Sanz de Acedo, M. (2010) Competencias cognitivas en Educación Superior. Madrid España Editorial Narcea Ediciones.
- Tamayo y Tamayo. (2000). Diccionario de la Investigación Científica. México: Limusa.
- Van Dalen y Meyeer (2004). La observación científica. México: Prentice Hall.
- Vygotsky, L. (1991). Teoría del desarrollo cultural del aprendizaje. Buenos Aires: Ed. Lautaro.

Apéndices

Apéndice A Matriz de consistencia
Aplicación del método experimental y desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de
Administración de la Universidad Tecnológica del Perú – Lima, 2018

Problema	Objetivos	Hipótesis y variable:	Metodología
<p>Problema general ¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?</p> <p>Problemas específicos ¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?</p> <p>¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?</p> <p>¿Qué nivel de relación tiene la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018?</p>	<p>Objetivo general Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p> <p>Objetivos específicos Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p> <p>Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p> <p>Determinar el nivel de relación que existe entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p>	<p>Hipótesis general Existe relación positiva y significativa entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias cognitivas de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p> <p>Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias procedimentales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p> <p>Existe relación significativa y positiva entre la aplicación del método experimental y el desarrollo de competencias actitudinales de los estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú, Lima 2018.</p>	<p>Tipo de investigación: No experimental</p> <p>Diseño de investigación Descriptiva, correlacional y transversal.</p> <p>Población: Los 95 estudiantes de la carrera profesional de Administración de la Universidad Tecnológica del Perú</p> <p>Muestra: Probabilística 70 estudiantes.</p> <p>Técnicas recolección de datos Las documentales, (las fichas bibliográficas, de resumen, de párrafo). Las no documentadas (las encuestas, entrevistas la observación).</p> <p>Técnicas estadísticas de análisis de datos Las Medidas de Tendencia Central, de Dispersión y Forma. Las medidas de relación y correlación. Coeficiente Rho de Spearman</p>

Cuestionario

Uso del método experimental

Este cuestionario solicita tu colaboración y sinceridad, para que resulte exitoso el trabajo del investigador, lee atentamente poniendo énfasis en cada una de las preguntas y califica, colocando una (x) debajo de las palabras, según sea tu respuesta. Gracias

1- Nunca (N) 2- A veces (AV) 3- regularmente (R) 4- casi siempre (CS) 5- siempre (S)

	Indicadores	1	2	3	4	5
	Variable: Uso del método experimental					
1	Me siento contento al realizar actividades de experimentación científica					
2	Es necesario la investigación científica para llegar a la verdad					
3	El entorno científico y tecnológico institucional, orientan los propósitos del programa de estudios					
4	Deseo participar en actividades de experimentación para reafirmar mi conocimiento					
5	Revisa de la teoría necesaria para realizar el experimento					
6	Obtengo conclusiones claras y precisas aplicando el método experimental					
7	Son más sencillas las evaluaciones con el método experimental					
8	Con el método experimental las guías de laboratorio son más sencillas					
9	La obtención de conclusiones son directas					
10	Los aparatos e instrumentos del método experimental deben estar disponibles en buen estado y en la cantidad apropiada					
	Variable: Desarrollo de Competencias					
1	Considera evidencias de las competencias del curso y las ejemplifica.					
2	La presentación es clara y presta comprensión al significado del portafolio. Utiliza recursos Tics					
3	Señala de manera clara las ventajas que le brindó las competencias en su proceso de aprendizaje.					
4	Expresa lo que ha significado las competencias, para su carrera proyectándose al futuro.					
5	Son puntuales y se relacionan directamente con los aportes que le ha brindado para su formación.					
6	Los conceptos claves expresan una unidad semántica, tienen sentido, son relevantes y no secundarios.					
7	Mantuvo una actitud comprometida con su grupo durante toda la exposición					
8	Demuestra actitudes de valoración de los principios teóricos para su desarrollo profesional.					

9	Cumple con la entrega de tareas y actividades, individuales y grupales en las fechas previstas.					
10	Demuestra disposición a escuchar a los compañeros y promover un clima de tolerancia y respeto					