

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación



Una Institución Adventista

Procesos de gestión educativa y el desempeño docente en las
instituciones educativas públicas de Chosica,
UGEL N°06 de Vitarte, Lima 2017

Por:

Augusto Carrillo Talloco

Asesor:

Dr. Raúl Acuña Casas

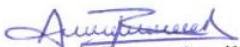
Lima, mayo de 2019

Procesos de gestión educativa y el desempeño docente en las Instituciones Educativas Públicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte, Lima 2017

TESIS

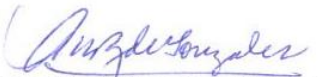
Presentada para optar el Grado Académico de Maestro en Educación con
Mención en Administración Educativa

JURADO DE SUSTENTACIÓN


Dr. Jorge Luis Reyes Aguilar
Presidente


Mg. Rebeca Sumire Quenta
Secretaria


Dr. Bernardo Raúl Acuña Casas
Asesor


Mg. Luz María Regalado Troncoso
Vocal


Mg. Ethel Altez Ortiz
Vocal

Lima, 15 de mayo de 2019

ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE LA TESIS

Yo, **DR. BERNARDO RAÚL ACUÑA CASAS**, identificado con DNI N° 06810223, docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias Humanas y Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión;

DECLARO:

Que la tesis titulada: *Procesos de gestión educativa y el desempeño docente en las Instituciones Educativas Públicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte, Lima 2017*. constituye la memoria que presenta el Maestro **AUGUSTO CARRILLO TALLOCO**, para obtener el grado académico de Maestría en Educación con mención en Administración Educativa, cuya tesis ha sido desarrollada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo, dejo constancia de que las opiniones y declaraciones registradas en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No comprometen a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Ñaña (Lima), al 15 de mayo de 2019.



DR. BERNARDO RAÚL ACUÑA CASAS

Asesor

DEDICATORIA

Dedico esta tesis:

A mi familia, por haberme motivado en su realización.

A mis maestros, por formarme en el camino de la justicia, servicio y humildad.

A mis compañeros de maestría con quienes compartí las aulas y aprendí más de la vida académica a su lado.

Este logro es posible gracias a ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por su benignidad de darme la capacidad cognitiva a través de las diferentes operaciones mentales como el análisis, la síntesis, la inducción y la deducción entre otras para la realización del presente trabajo de investigación.

A los administradores de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión, mi eterna gratitud por el apoyo incondicional en mi formación y especialización en los conocimientos pedagógicos y didácticos en el campo de la educación.

Al Dr. Raúl Acuña Casas, asesor de mi tesis en el grado de maestría por su dedicación, paciencia, apoyo y separar parte de su tiempo para revisar mi trabajo de investigación. Igualmente, por su contribución en el análisis y discusión de los datos y la contratación de las hipótesis estadísticas.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	iv
CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y OTROS	1
1. Planteamiento del problema	1
1.1. Descripción del problema	1
1.2. Planteamiento y formulación del problema	2
1.2.1. Problema general.	2
1.2.2. Problema específicos.	2
2. Finalidad e importancia de la investigación	3
2.1. Propósito	3
2.2. Relevancia social	4
2.3. Relevancia pedagógica	4
3. Objetivos de la investigación	4
3.1. Objetivo general	4
3.2. Objetivos específicos	4
4. Hipótesis de estudio	5
4.1. Hipótesis principal	5
4.2. Hipótesis derivadas	6
5. Variables de estudio	7
5.1. Gestión educativa	7
5.2. Desempeño del docente	7

5.3.Operacionalización de la variables -----	7
CAPÍTULO II-----	9
FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN -----	9
1. Antecedentes de la investigación-----	9
1.1.Antecedentes internacionales -----	9
1.2.Antecedentes nacionales -----	11
2. Marco historico-----	13
2.1.Gestión Educativa -----	13
2.2.Desempeño Docente-----	14
3. Marco filosófico -----	14
4. Marco teorico-----	17
4.1.Gestión educativa-----	17
4.1.1. Defición. -----	17
4.1.2. Principios de la gestión educativa. -----	17
4.1.3. Áreas de la gestión educativa. -----	18
4.1.3.1. La gestión institucional. -----	18
4.1.3.2. La gestión administrativa. -----	20
4.1.3.3. La gestión comunitaria.-----	20
4.1.4. Dimensiones de la gestión educativa.-----	21
4.1.4.1. Planificación. -----	21
4.1.4.2. Organización. -----	22
4.1.4.3. Dirección. -----	23
4.1.4.4. Control. -----	25
4.2.Definición de desempeño docente -----	26
4.2.1. Funciones del docente.-----	26
4.2.1.1. Función de diagnóstico. -----	26
4.2.1.2. Función instructiva.-----	26

4.2.1.3.	Función educativa. -----	27
4.2.1.4.	Función desarrolladora. -----	27
4.2.2.	Aspectos colaterales del desempeño docente-----	27
4.2.2.1.	Aspecto personal.-----	27
4.2.2.2.	Aspecto profesional. -----	27
4.2.2.3.	Aspecto institucional. -----	28
4.2.2.4.	Aspecto social y ciudadano.-----	28
4.2.3.	Formación para el desempeño docente. -----	28
4.2.4.	Modelos de evaluación del desempeño docente. -----	29
4.2.4.1.	Modelo centrado en el perfil del maestro. -----	29
4.2.4.2.	Modelo centrado en los resultados obtenidos.-----	29
4.2.4.3.	Modelo centrado en el comportamiento del docente en el aula. ----	30
4.2.4.4.	Modelo de la práctica reflexiva. -----	30
4.2.5.	Dimensiones del desempeño docente. -----	31
4.2.5.1.	Estrategias metodológicas. -----	31
4.2.5.2.	Planificación de la enseñanza.-----	31
4.2.5.3.	Roles del docente.-----	33
4.2.5.4.	Los medios y materiales educativos. -----	34
4.2.5.5.	Evaluación del aprendizaje.-----	34
5.	Marco Conceptual -----	35
CAPÍTULO III -----		37
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN-----		37
1.	Tipo de estudio -----	37
2.	Diseño de investigación -----	37
3.	Definición de la población y muestra -----	38
4.	Técnica de muestreo-----	39
5.	Técnica de recolección de datos-----	40

6. Plan de tratamiento de datos -----	40
7. Instrumentos para la recolección de datos-----	41
7.1.Cuestionario para medir la variable predictora “gestión educativa” -----	41
7.2.Cuestionario para medir la variable criterio “desempeño docente”. -----	42
8. Técnica para el procesamiento y análisis de datos -----	43
CAPÍTULO IV-----	44
ANÁLISIS DE RESULTADOS -----	44
1. Análisis descriptivo de los datos -----	44
2. Prueba de hipótesis -----	48
2.1.Primer hipótesis específica -----	48
2.2.Segunda hipótesis específica-----	61
2.3.Tercera hipótesis específica -----	75
2.4.Cuarta hipótesis específica-----	88
2.5.Quinta hipótesis específica -----	101
2.6.Hipótesis general-----	114
3. Discusión de resultados-----	128
CONCLUSIONES -----	131
RECOMENDACIONES -----	135
LISTA DE REFERENCIAS-----	136
ANEXOS-----	141
Anexos 1 -----	141
Cuestionario sobre las variables de la investigación.-----	141
Anexo 2 -----	144
Confiability de los instrumentos utilizados.-----	144
Anexo 3 -----	146
Prueba de normalidad de las variables de estudio. -----	146
Anexo 4 -----	157

Matriz Instrumental.-----	157
Anexo 5 -----	158
Matriz de consistencia.-----	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable predictora -----	7
Tabla 2. Operacionalización de la variable criterio-----	8
Tabla 3. Instituciones participantes en la investigación de la Unidad de Gestión Educativa Local N°06 de Vitarte -----	39
Tabla 4. Distribución de frecuencias del sexo de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte-----	44
Tabla 5. Distribución de frecuencia de la edad de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte-----	44
Tabla 6. Distribución de frecuencia del estado civil de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte -----	45
Tabla 7. Distribución de frecuencia de la religión de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte -----	45
Tabla 8. Distribución de frecuencia de la titulación de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte -----	46
Tabla 9. Distribución de frecuencia del grado académico de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte -----	46
Tabla 10. Distribución de frecuencia del nivel magistral de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte -----	47
Tabla 11. Distribución de frecuencia del tiempo de servicio de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte -----	47
Tabla 12. Matriz de correlaciones del primer modelo de la primera hipótesis específica-----	49
Tabla 13. Variables entradas/eliminadas de la primera hipótesis específica -----	50

Tabla 14. Variables excluidas de la primera hipotesis especifica-----	51
Tabla 15. ANOVA de la primera hipotesis especifica -----	53
Tabla 16. Coeficientes de la primera hipotesis especifica -----	56
Tabla 17. Resumen del primer modelo de la primera hipotesis especifica-----	58
Tabla 18. Correlaciones de la segunda hipotesis especifica -----	61
Tabla 19. Variables entradas/eliminadas de la segunda hipotesis especifica -----	62
Tabla 20. Variables excluidas de la segunda hipotesis especifica-----	63
Tabla 21. ANOVA de la segunda hipotesis especifica -----	65
Tabla 22. Coeficientes de la segunda hipotesis especifica -----	69
Tabla 24. Resumen del modelo de la segunda hipotesis especifica -----	73
Tabla 25. Correlaciones de la tercera hipotesis especifica -----	75
Tabla 26. Variables entradas/eliminadas de la tercera hipotesis especifica -----	77
Tabla 26. Variables excluidas de la tercera hipotesis especifica -----	78
Tabla 27. ANOVA de la tercera hipotesis especifica -----	80
Tabla 28. Coeficientes de la tercera hipotesis especifica -----	83
Tabla 29. Resumen del modelo de la tercera hipotesis especifica -----	86
Tabla 30. Correlaciones de la cuarta hipotesis especifica -----	88
Tabla 31. Variables entradas/eliminadas de la cuarta hipotesis especifica -----	89
Tabla 31. Variables excluidas de la cuarta hipotesis especifica -----	91
Tabla 34. ANOVA de la cuarta hipotesis especifica -----	93
Tabla 35. Coeficientes de la cuarta hipotesis especifica -----	95
Tabla 36. Resumen del modelo ^d de la cuarta hipotesis especifica -----	98
Tabla 37. Correlaciones de la quinta hipotesis especifica -----	101
Tabla 38. Variables entradas/eliminadas ^a de la quinta hipotesis especifica -----	103
Tabla 39. Variables excluidas ^a de la quinta hipotesis especifica-----	104
Tabla 40. ANOVA ^a de la quinta hipotesis especifica -----	106
Tabla 41. Coeficientes ^a de la quinta hipotesis especifica -----	109

Tabla 42. Resumen del modelo ^d de la quinta hipótesis específica -----	112
Tabla 43. Correlaciones de la hipótesis general-----	114
Tabla 44. Variables entradas/eliminadas ^a de la hipótesis general -----	116
Tabla 45. Variables excluidas ^a de la hipótesis general -----	117
Tabla 46. ANOVA ^a de hipótesis general -----	119
Tabla 47. Coeficientes ^a de hipótesis general-----	123
Tabla 48. Resumen del modelo ^d de la hipótesis general-----	127

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario sobre las variables de la investigación. -----	141
Anexo 2. Confiabilidad de los instrumentos utilizados-----	144
Anexo 3. Prueba de normalidad de las variables de estudio. -----	146
Anexo 4. Matriz Instrumental. -----	157
Anexo 5. Matriz de consistencia. -----	158

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de contribución de forma independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la variable criterio desempeño docente de los profesores de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte, año 2017.

Metodología: Se trabajó con un diseño no experimental de corte transversal, enfoque cuantitativo y bajo un análisis empírico, en una muestra de 89 docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local N°06 de Vitarte, 2017. **Resultados:** Con respecto a los

resultados, se concluye que cada subvariable de desempeño docente (estrategias metodológicas, planificación de la enseñanza, roles, medios y materiales, y evaluación de la aprendizaje) se explica por la regresión múltiple significativa obtenida cuando han entrado las subvariables de gestión educativa pertinentes (planificación, organización, dirección y control), siendo el valor de F y del p-valor de: (47.986, 0.000), (36.040, 0.000), (56.095, 0.00), (21.373, 0.000) y (18.438, 0.000) respectivamente para la ecuación de cada subvariable de desempeño docente. **Conclusión:** Cada modelo con las subvariables de gestión educativa ingresadas explica el 62.9%, 63.2%, 66.4%, 43%, 39.4% de la variabilidad de estrategias metodológicas, planificación de la enseñanza, roles, medios – materiales educativos y evaluación del aprendizaje, respectivamente.

Palabras Claves: Procesos de Gestión Educativa y Desempeño Docente.

ABSTRACT

Objective: To determine the level of contribution independently of the various predictive subvariables of educational management: planning, organization, direction and control over the variable teaching performance criteria of teachers of public institutions of Chosica UGEL No. 06 of Vitarte, year 2017. **Methodology:** We worked with a non-experimental cross-sectional design, quantitative approach and under an empirical analysis, in a sample of 89 teachers from the public educational institutions of Chosica, jurisdiction of the Local Educational Management Unit No. 06 of Vitarte, 2017. **Results:** Regarding the results, it is concluded that each subvariable of teaching performance (methodological strategies, teaching planning, roles, means and materials, and evaluation of learning) is explained by the significant multiple regression obtained when they have entered the relevant educational management subvariables (planning, organization ion, direction and control), the value of F and the p-value being: (47,986, 0.000), (36.040, 0.000), (56.095, 0.00), (21.373, 0.000) and (18.438, 0.000) respectively for the equation of each subvariable teaching performance. **Conclusion:** Each model with the subvariables of educational management entered explains 62.9%, 63.2%, 66.4%, 43%, 39.4% of the variability of methodological strategies, teaching planning, roles, media - educational materials and evaluation of learning, respectively.

Keywords: Educational Management Processes and Teacher Performance.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y OTROS

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción del problema

En la actualidad en las instituciones educativas públicas y particulares, se requiere de una gestión educativa rápida, actual y eficiente con el propósito de contar con un adecuado funcionamiento en las diferentes esferas educativas como el personal directivo, administrativo, docente y estudiantes. Así mismo, es importante que las instituciones cuenten con un buen desempeño docente, esto define a los dominios, competencias y desempeños que son exigibles en una educación básica, para así cumplir con los proyectos educativos, los procesos pedagógicos que se ejecutan en el aula y la influencia hacia la comunidad (Torres, 2014).

En el Perú, la Ley General de Educación y la Ley de Carrera Pública Magisterial establecen que el director de la institución educativa es la máxima autoridad y el representante legal de la misma. Por consiguiente, es responsable de los procesos de gestión educativa, debiendo de crear óptimas condiciones para el adecuado desempeño profesional de los docentes, a fin de que los estudiantes logren las competencias de egreso por grado y edad (UNESCO y Ministerio de Educación, 2011). Como parte de muchos factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, se encuentra la adecuada gestión educativa y buen desempeño docente, ya que entre el 2009 y 2014, Perú tuvo un incremento promedio de 14

puntos en Ciencia, 10 puntos en Matemática y 14 puntos en Lectura por cada ciclo de evaluación. Si bien los resultados de Perú no están dentro de los primeros de la región, ni de los países participantes, su crecimiento ha sido significativo y continuo. Esto muestra que en Perú cada vez más estudiantes están alcanzando los aprendizajes básicos definidos en PISA (Ministerio de Educación, 2015; Torres, 2014).

Por ello, se consideró realizar dicha investigación en las 174 instituciones educativas ubicadas en la ciudad de Chosica, de las cuales 57 son particulares y 117 públicas, todas adscritas a la UGEL N° 06 de Ate- Vitarte y organizadas dentro del ámbito de la ley General de Educación N° 28044 y demás normas. Con la finalidad de determinar el nivel de contribución de la gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre el desempeño docente en dichas instituciones. Para ello, se plantea el siguiente problema general y los problemas específicos.

1.2. Planteamiento y formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Cuál es la contribución independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la variable criterio desempeño docente de los profesores de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte, año 2017?

1.2.2. Problema específicos.

- ¿Cuál es la contribución independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio estrategias metodológicas de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte?

- ¿Cuál es la contribución independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio planificación de la enseñanza de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte?
- ¿Cuál es la contribución independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio roles del docente de los profesores de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte?
- ¿Cuál es la contribución independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio medios y materiales educativos de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte?
- ¿Cuál es la contribución independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio evaluación del aprendizaje de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte?

2. Finalidad e importancia de la investigación

2.1. Propósito

El propósito de dicha investigación es contar con una base de datos que nos permita analizar las múltiples relaciones de asociación entre las dimensiones de la variable predictora gestión educativa y las dimensiones de la variable criterio desempeño docente para proponer un plan de mejora continua de la calidad educativa en las instituciones educativas públicas de Chosica UGEL N° 06 Vitarte.

2.2.Relevancia social

El impacto de dicha investigación se ha dado tanto para los docentes y directores de las instituciones educativas públicas consideradas en el estudio para contribuir con la implementación del plan de mejora continua, logrando así ofrecer una educación de calidad para los estudiantes de dichas instituciones educativas.

2.3.Relevancia pedagógica

- Los conocimientos y resultados adquiridos serán utilizados por otros investigadores.
- Los datos adquiridos ayudarán a la toma de decisiones de los directores para elaborar y ejecutar una serie de intervenciones pedagógicas.
- Su importancia se incrementa en términos de su extensión geográfica pues el estudio se llevó a cabo en toda la red educativa pública de la localidad de Chosica y no en una sola institución educativa.

3.Objetivos de la investigación

3.1.Objetivo general

Determinar el nivel de contribución de forma independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la variable criterio desempeño docente de los profesores de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte, año 2017.

3.2.Objetivos específicos

- Establecer el nivel de contribución de forma independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización,

dirección y control sobre la subvariable criterio estrategias metodológicas de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.

- Fijar el nivel de contribución de forma independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio planificación de la enseñanza de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.
- Estipular el nivel de contribución de forma independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio roles del docente de los profesores de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.
- Determinar el nivel de contribución de forma independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio medios y materiales educativos de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.
- Decretar el nivel de contribución de forma independiente de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio evaluación del aprendizaje de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.

4. Hipótesis de estudio

4.1. Hipótesis principal

Existe un nivel de contribución significativa de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control

sobre la variable criterio desempeño docente de los profesores de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte, año 2017.

4.2. Hipótesis derivadas

- Existe un nivel de contribución significativa de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio estrategias metodológicas de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.
- Existe un nivel de contribución significativa de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio planificación de la enseñanza de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.
- Existe un nivel de contribución significativa de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio roles del docente de los profesores de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.
- Existe un nivel de contribución significativa de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio medios y materiales educativos de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.
- Existe un nivel de contribución significativa de las diversas subvariables predictoras de gestión educativa: planificación, organización, dirección y control sobre la subvariable criterio evaluación del aprendizaje de los docentes de las instituciones públicas de Chosica UGEL N° 06 de Vitarte.

5. Variables de estudio

5.1. Gestión educativa

Dimensiones: Planificación, organización, dirección, control.

5.2. Desempeño del docente

Dimensiones: Estrategias metodológicas, planificación de la enseñanza, roles del docente, medios y materiales educativos, evaluación del aprendizaje.

5.3. Operacionalización de la variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable predictora

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALORACIÓN
Proceso de Gestión educativa	Planificación	Diseña Diagnostica	1 – 10	Nunca A veces Siempre
		Establece objetivos		
	Establece metas			
	Elabora el presupuesto			
Organización	Diseña el Plan Anual de Trabajo, proyectos de innovación	11 -15		
	Establece funciones			
Dirección	Diseña la estructura organizacional	16 -23		
	Establece los cargos, métodos y procedimientos			
Control	Toma decisiones	24 – 28		
	Delega funciones			
	Dirección	Desconcentra y descentraliza		
		Utiliza estrategias		
		Realiza acciones de supervisión		
		Realiza acciones de evaluación		
		Realiza acciones de orientación		
		Realiza acciones retroalimentación		

Tabla 2

Operacionalización de la variable criterio

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALORACIÓN
Desempeño Docente	Estrategias metodológicas	Motivación Técnicas de enseñanza-aprendizaje	1 – 10	
	Planificación de la enseñanza	Programación curricular anual Unidades didácticas Sesiones de aprendizaje Elaboración de los instrumentos de evaluación	11 – 14	
	Rol del docente	Mediador Promotor social Investigador Transmisor de conocimientos	15 -23	Nunca
	Medios y materiales educativos	Recursos didácticos Materiales audiovisuales Uso de las TICs Realidad natural y social	24 – 30	A veces
	Evaluación del aprendizaje	Tipos de evaluación Momentos de la evaluación Planificación de la evaluación Ejecución de la evaluación	31 -40	Siempre

CAPÍTULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1. Antecedentes de la investigación

Se han encontrado trabajos de investigación que tienen alguna relación con el nuestro, estas son:

1.1. Antecedentes internacionales

Martínez, Guevara y Valles (2016) realizaron una investigación titulada “Desempeño docente y la calidad educativa” en la Universidad Autónoma indígena de México. El objetivo del estudio fue “Determinar la relación entre el desempeño docente y la calidad educativa en el sector educativo, de la región centro sur del estado de Chihuahua”. La muestra estuvo compuesta por 121 docentes y 500 estudiantes. Metodología, es de corte mixto, de procedimiento secuencial comprensivo-correlacional. Los resultados fueron que existe una correlación de .578 entre los años de servicio del docente y el puntaje de sus alumnos en pruebas estandarizadas que repercuten en el maestro, pero no existe relación entre el desempeño docente y la calidad educativa desde el enfoque de inputs.

Monroy (2013) sustentó el trabajo de investigación: “Gestión educativa como elemento estratégico en la efectividad del desempeño docente”, en la Universidad de Carabobo, Venezuela. El objetivo de este estudio fue mostrar los elementos conceptuales, las principales particularidades de la gestión educativa para lograr actitudes positivas en los docentes para que estos a su vez, muestren desempeños más profesionales. Metodología: tipo de investigación descriptiva y el diseño

correlacional. La población estuvo conformada por 24 docentes de la escuela Rafael Saturno Guerra, llegando a constituir una muestra de tipo censal. Se aplicó el cuestionario de Podlack. La conclusión más significativa es que en dicha institución educativa el director ejerce un liderazgo de tipo autoritario lo que no permite que los docentes desempeñen adecuadamente debido a la mucha presión laboral por lo tanto se evidenció un componente negativo en su desempeño. Asimismo, se mostro que si hay una relación significativa entre gestión educativa y desempeño docente.

Calderón (2012) realizó la investigación titulada, “influencia del valor motivacional y el desempeño de los docentes de educación básica”. Teniendo como objetivo “Analizar la eficiencia y eficacia de la motivación como herramienta impulsora personal para incrementar el desempeño de los docentes”. Universidad Autónoma de Santo Domingo, Colombia. Muestra estaba compuesta por 70 docentes, para ello utilizaron como instrumentos una encuesta de 30 ítems y una ficha de observación, siendo una investigación, descriptiva. El rango de aceptación de las hipótesis fue de 0,85 que es positiva y alta, llegando a la conclusión de que la motivación es una herramienta que sirve para aumentar la disposición hacia el trabajo de los docentes de la muestra, tanto para su vida cotidiana y laboral.

Carrasco (2014) realizó la siguiente investigación titulada “Gestión educativa para mejorar el desempeño de los docentes universitarios”, en la Universidad de Bio Bio, Chile. El objetivo es “determinar el grado de relación entre la gestión educativa y el desempeño de los docentes universitarios en gestión y gerencia”, con una muestra de 90 docentes universitarios. Los instrumentos empleados fueron: una encuesta de 55 ítems. Los resultados fueron tratados estadísticamente con el coeficiente de correlación de Pearson que determinó un rango de 0.74 que

es altamente positiva, lo que permitió validar la hipótesis de que efectivamente demuestra que la gestión educativa es fundamental en los docentes universitarios en lo relativo a su desempeño laboral.

Quintana (2008) presentó la tesis titulada “Relación entre la gestión educativa y el desarrollo de las habilidades sociales en los estudiantes de Educación de Cúcuta (Colombia)”, Universidad Antonio Nariño – Cede Cucuta. Objetivo de determinar la relación de la gestión educativa y el desarrollo de las habilidades sociales. El diseño de la investigación es correlacional, en una población y muestra es de 25 estudiantes practicantes de Educación. Para la validación de la hipótesis se empleó el coeficiente de correlación de Pearson que arrojó el valor estadístico de 0.78 que es alta y positiva, llegando a la conclusión que la gestión educativa constituye la esencia en el desarrollo de las habilidades sociales.

1.2. Antecedentes nacionales

Yábar (2013) realizó el trabajo de investigación: “Aporte de la gestión educativa en el desarrollo de la práctica docente en la I.E. del Cono Sur”. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Para ello se planteó como objetivo “conocer el aporte de la gestión educativa y la práctica docente”. Es una investigación de tipo descriptivo y del diseño correlacional, con una muestra de 44 docentes de educación primaria, para ello se utilizó dos cuestionarios como instrumentos de recolección de datos, llegando a la conclusión que la gestión educativa aporta significativamente a la práctica docente confirmado con el valor de Rho de Spearman .751 que es evidencia de ser alta y positiva.

Rojas (2013) hizo la investigación titulada: “La gestión pedagógica asociada con el desempeño docente de la Institución Educativa Innova School, sedes Chorrillos y Ate”, en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Teniendo como objetivo:

Establecer la asociación entre las variables de gestión educativa y desempeño docente. Metodología: El enfoque fue de tipo cuantitativo y el diseño fue el correlacional, con una muestra conformada por 70 docentes. La técnica que se usó fue la encuesta y como instrumento un cuestionario con la escala de Linker, llegando a la conclusión que hay una fuerte y estrecha asociación positiva entre las variables.

Estrada (2013) realizó el estudio con el título: El desempeño docente en las I.E. de la Red N° 13 de la Ugel N° 02 del Rímac. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; con el objetivo de “Determinar el nivel del desempeño docente en las I.E. de la Red N° 13 de la Ugel N° 02 del Rímac”, en un muestra compuesta por 80 docentes de educación primaria quienes laboran en las I.E. de la Red N° 13 de la Ugel N° 02 del Rímac; así mismo, se empleó una encuesta de 30 reactivos y una tabla de cotejo, obteniendo como resultados que la formación inicial de los docentes incide positivamente en el desempeño docente en los componentes de desarrollo profesional y gestión pedagógica.

Chávez (2009), realizó un trabajo de investigación: “Aporte de las TICs en el desempeño profesional de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Pucallpa”, Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Dicho objetivo es “Determinar el aporte didáctico de las TICs en el desempeño profesional de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Pucallpa”. El tipo de investigación fue el correlacional simple, ya que permitió relacionar o asociar las dos variables (TICs y desempeño profesional de los docentes). El diseño de la investigación es no experimental y transversal; la muestra esta conformada por 45 docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Pucallpa. Las conclusiones se afirmó que existe una

relación estadísticamente significativa entre el uso de las TICs y el desempeño docente en un valor de $r=0,85$ que es alto y positivo.

2. Marco historico

2.1. Gestión Educativa

Según Casassus (2000) reconce la importancia de revisar los inicios y la trayectoria de la administración educativa, para así beneficiarse con las lecciones del pasado y comprometerse en buscar soluciones en el presente, buscando siempre cubrir las necesidades del futuro, porque es necesario saber que la historia no finalizo ayer, ni comenzo hoy, sino que mas bien cada dia se escribe un capitulo de una gran obra politica pedagógica. Por ello, cabe resaltar que en los ultimos 15 años se dio inicio al paradigma multidimensional de la gestión educativa, fundamentado en la reconstrucion de los conocimientos pedagogicos y administrativos acumulados en el curso de la historia de la educación latinoamericana. Así mismo, se presetaròn los modelos historicos de la gestión educativa; clasificados por gestión para la eficiencia económica, gestión para la eficacia pedagógica, gestión para la efectividad política y gestión para la relevancia cultural, que son los elementos constitutivos de un paradigma heurístico y praxiológico en administración de la educación, dicha reconstrucción teórica exigió un extenso rumbo interdisciplinario para tratar de explicar los dominios de las influencias económicas, políticas, culturales y pedagógicas en la organización y administración de la educación.

Por otro lado, cabe resaltar que el paradigma multidimensional, continúa siendo una propuesta heurística y praxiológica inconclusa, debido a que esto la educación

es un proceso de aprendizaje permanente y esfuerzo de superación intelectual, buscando satisfacer las nuevas necesidades de nuestras escuelas y universidades (Casassus, 2000).

2.2. Desempeño Docente

Durante el desarrollo educativo ha existido la tendencia de asociar el éxito o el fracaso escolar a diferentes factores como los programas escolares, la organización escolar, los métodos de enseñanza, los medios, entre otros. Otro supuesto que ha persistido durante un largo periodo de tiempo fue las condiciones socioeconómicas y culturales externas, que actúan sobre el sistema educativo, por lo que las posibilidades de éxito de los escolares son tan fuertes que muy poco podía hacerse al interior de las escuelas para contrarrestarlas. Por ello, los sistemas educativos modernos han orientado esfuerzos dirigidos al mejoramiento de la calidad de educación y este esfuerzo ha identificado a la variable desempeño profesional del docente, como un influyente de la calidad educativa (Valdés, 2000; Schulmeyer, 2002).

3. Marco filosófico

Según White (2006) menciona que la educación cristiana se caracteriza por fomentar y desarrollar una gestión educativa de trabajo cooperativo, dejando a un lado el trabajo individualista que fomenta casi todos los sistemas educativos. Asimismo, afirma que en las instituciones adventistas se utiliza el método de Proyectos de Integración Curricular con estructura de aprendizaje cooperativo. Por lo que a través de este método, el estudiante aprende a partir de experiencias cotidianas sistematizadas en forma cooperativa en los proyectos de aprendizaje y

el docente es el principal agente de la gestión educativa en la ardua tarea del desarrollo integral del educando.

White (2006) señal que la gestión educativa en las escuelas cristianas de la Iglesia Adventista del Séptimo Día se rige por los siguientes principios:

- Principio de construcción de los propios aprendizajes: al aprender, los estudiantes construyen sus conocimientos, sobre la base primigenia de la inteligencia creada por Dios, mas no bajo el paradigma reduccionista y genetista darwiniano.
- Principio de necesidad del desarrollo de la comunicación y el acompañamiento de los aprendizajes: la interacción entre el estudiante y sus docentes, sus pares, su entorno se produce a través del lenguaje que le permite formarse y aprender a vivir juntos.
- Principio de evaluación de los aprendizajes: la metacognición y la evaluación en sus diferentes formas, son necesarias para promover la reflexión sobre los propios procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Principio de significatividad. Nos sirve para priorizar los saberes de acuerdo con las necesidades e intereses de los propios estudiantes a fin de que los aprendizajes sean significativos.
- Principio de la funcionalidad. Toda gestión educativa se orienta al saber hacer, a la transformación y al cambio de la realidad, de tal modo que el estudiante en formación pueda participar en la solución de la problemática de la realidad local y regional.
- Principio de sistematización. La gestión educativa es planificada en todas las instancias de materialización del currículum.

- Principio de integridad y globalización. Entendemos que el estudiante, es cuerpo, mente y espíritu, por lo que la educación que se brinda tiene que ver con estas esferas. Dicho de otro modo, la educación debe darse en los aspectos biopsicosocial, íntimamente relacionada con la realidad en el cual se desenvuelve.
- Principio de diversificación y flexibilización. Los contenidos de aprendizaje deben ser seleccionados a partir de los intereses, necesidades, demandas y particularidades de los educando, teniendo en cuenta las características de orden social, económico, geográfico, cultural del entorno amplio.
- Principio científico de la enseñanza. La gestión educativa está orientada por motivos científicos y axiológicos; es decir, toda actividad está fundamentada en leyes y principios que rigen la investigación, la experimentación, la validación, la generalización de los procesos pedagógicos, para producir aprendizajes duraderos en el marco de una escala de valores.
- Principio de la vinculación entre la teoría y la práctica. La relación entre la teoría y la práctica se sustenta en la obtención de nuevos conocimientos y la práctica sobre la base del conocimiento y la comprobación del contenido de la veracidad. En este sentido la teoría es estéril sin la práctica y la práctica es ciega sin la teoría.
- Principio de la creatividad y la criticidad. La ciencia y la tecnología que avanza vertiginosamente, exige romper con los moldes clásicos, como la rutina, la improvisación, el memorismo, la ausencia de imaginación no tienen lugar en nuestra institución educativa.

- Principio de trascendencia. Formar estudiantes con práctica de valores cristianos bajo el ejemplo de maestros cristianos con vocación del servicio misionero.

4. Marco teórico

4.1. Gestión educativa

4.1.1. Defición.

Koontz (2005) define que la gestión educativa es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial, haciendo el uso correcto de los recursos que dispone una organización.

Para Fayol (2008) afirma que la gestión educativa tiene que ver con los componentes de organización, estructura y la articulación que se relaciona con la administración.

Mintzberg (2009) considera que la gestión educativa es una forma de alinear esfuerzos y recursos para alcanzar un fin determinado, relacionado con la acción, investigación, innovación y el desarrollo.

4.1.2. Principios de la gestión educativa.

Según Aravá (2008) confirma que la gestión educativa se fundamenta en los siguientes principios generales:

- Gestión centrada en los estudiantes: el principal objetivo institucional es la educación de los estudiantes.
- Jerarquía y autoridad claramente definida para garantizar la unidad de la institución educativa.

- Determinación clara de quién y cómo se toman las decisiones, implica definir las responsabilidades que le corresponde a todos y cada una de los agentes educativos.
- Claridad en la definición de canales de participación, para que el concurso de los actores educativos esté en estricta relación con los objetivos institucionales.
- Ubicación del personal de acuerdo a su competencia y/o especialización, considerando las habilidades, competencias del personal directivo y docente.
- Coordinación fluida y bien definida, para mejorar la concordancia de acciones.
- Transparencia y comunicación permanente, al contar con mecanismos, de comunicación clara, precisa y fluida se posibilita un clima favorable de relaciones interpersonales.
- Control, se requiere evaluación eficaz y oportuna para mejoramiento continuo, para así facilitar información precisa que ayude a la toma de decisiones. Por ello es recomendable que los directivos y docentes de la I.E. que estén formados, preparados y calificados académicamente y perfeccionados a través de estudios de post grado o de especialización administrativa.

4.1.3. Áreas de la gestión educativa.

Las áreas de la gestión educativa son:

4.1.3.1. La gestión institucional.

Farro (2007) la acción de esta gestión se concreta en la organización, diseño, desarrollo y evaluación de una cultura educativa propia, en el marco de la política educativa vigente. Con el liderazgo del equipo directivo, se orienta estratégicamente a la institución hacia el cumplimiento de su misión y visión; debido a que la gestión pedagógica es el eje esencial en el proceso de formación de los

estudiantes, por lo que enfoca su acción en lograr que estos aprendan y desarrollen las competencias necesarias para su desempeño académico, personal y social. Así mismo, se decide y organizan las acciones, recursos para asegurar la adecuación, implementación y mejoramiento de la programación curricular; así mismo, contempla la implementación de sistemas, mecanismos que posibiliten la programación, control y evaluación de la aplicación del currículo, asegurando el proceso enseñanza-aprendizaje.

Farro (2007) afirma que la gestión pedagógica en una institución educativa puede plantearse los siguientes objetivos.

- Retroalimentar al equipo de docentes acerca del modelo pedagógico adoptado a nivel de institución.
- Socializar e implementar estrategias didácticas modernas, eficientes e innovadoras.
- Facilitar el aprendizaje significativo mediante la asignación de tareas dosificadas y pertinentes.
- Optimizar el uso de los recursos didácticos, incluyendo el manejo de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Fomentar un clima de aula favorable para el desarrollo de aprendizajes significativos.
- Mejorar la comunicación en el aula entre estudiantes, docentes y padres de familia.
- Adoptar procesos de retroalimentación académica para nivelar a los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

4.1.3.2. *La gestión administrativa.*

El MINEDU (2012) sostiene que la gestión administrativa agrupa funciones relativas al manejo de recursos financieros y económicos, al potencial humano, mantenimiento y mejora de la infraestructura educativa. Por ello, se hace énfasis en los recursos humanos, financieros y físicos necesarios, con vistas a su obtención, distribución, articulación y optimización para la consecución de la gestión administrativa, para ello se toma encuentra lo siguiente:

- El control de las acciones propiciadas.
- El manejo de la documentación e información que llega y que envía.
- La normatividad (en los aspectos académicos).
- Procesos y procedimientos (inventarios, administración del quiosco escolar, transporte, limpieza y aseo y vigilancia, políticas de mantenimiento preventivo de plantas físicas, traslados, reporte de todas las situaciones administrativas, etc.).
- Control de ingresos y gastos.
- La prestación de los servicios complementarios
- ✓ Gestión de los recursos didácticos en función de los procesos pedagógicos
- ✓ Sistemas normativos y reglamentarios.

4.1.3.3. *La gestión comunitaria.*

Con relación a la gestión comunitaria se hace referencia al modo en el que la institución educativa, se relaciona con el entorno social e interinstitucional, con la comunidad de la cual es parte, conociendo y comprendiendo sus condiciones, necesidades y demandas; tratando de integrarse y participar de la cultura comunitaria; teniendo como actores a los padres de familia y organizaciones de la

comunidad, autoridades municipales y estatales; organizaciones civiles, eclesiales, etc.; con la finalidad de buscar establecer alianzas estratégicas para el mejoramiento de la calidad educativa (UNESCO, 2011).

4.1.4. Dimensiones de la gestión educativa.

4.1.4.1. Planificación.

La UNESCO (2011) indica que la planificación educativa es un proceso continuo y sistemático en el cual se aplican y coordinan los métodos de investigación social, principios y técnicas de la educación, de la economía a fin de garantizar una educación de calidad a la sociedad, con metas y en etapas bien establecidas. Tomando en cuenta que la planificación, se define como proceso, como método y por último en relación al presupuesto. Estas se explican de la siguiente manera:

- a. En general, la planificación es un proceso y un método que permite formular, ejecutar, evaluar y controlar políticas económicas y sociales.
- b. Como proceso, la planificación implica un conjunto de etapas por medio de las cuales se analiza una realidad socioeconómica y cultural a fin de tomar las mejores decisiones.
- c. Como método, la planificación es un instrumento metodológico que señala lo que debe hacerse, descartando de esta forma lo innecesario, lo incierto y el azar.
- d. En relación al presupuesto, se define a la planificación como un proceso que busca adecuar los recursos a los fines propuestos.

Necesidad de la planificación en educación

Existen cuatro razones por las cuales se debe planificar en los sistemas, programas e instituciones educativas (UNESCO, 2011):

- Por la complejidad y características de los procesos educativos.
- Por la actual escasez de recursos y las crecientes necesidades educativas de la población.
- Por la situación de incertidumbre producto de una realidad compleja y cambiante.
- Por las expectativas educativas de la comunidad.

Los objetivos de la planificación

UNESCO (2011) en la planificación se plantea tres objetivos básicos:

- Determinar la mejor manera para que la I.E. pueda lograr sus fines.
- Aminorar los efectos negativos derivados de algún hecho o situación que pueda ocurrir en el futuro.
- Aprovechar las futuras coyunturas favorables. Conocer y sacar provecho de las oportunidades existentes en la realidad.

4.1.4.2. Organización.

Leroy (2010) define a la organización como la acción o el acto de preparar las mejores y más pertinentes condiciones o como la generación del apropiado clima laboral, con el objetivo de cumplir las metas propuestas y de mejorar cualitativamente la producción educativa.

La organización educativa conlleva tres pasos:

- Determinar el trabajo que debe realizarse para alcanzar los objetivos propuestos.
- Analizar y agrupar las actividades dentro de marcos estructurales.
- Asignar personal en posiciones determinadas para la ejecución de las actividades y de acuerdo con la naturaleza de las actividades, se debe buscar el personal idóneo para que los lleve a cabo.

La estructura organizacional en la I.E.

González (2002) menciona que la I.E. presenta una estructura organizacional compleja y multidimensional, por lo que en cada I.E. existe una dimensión estructural puesta de manifiesto por sus estructuras organizativa y pedagógica. a) La primera está organizada mediante un organigrama y un manual donde se define roles, funciones formales, establece unidades organizativas, equipos, claustro, departamentos y la forma en que esas unidades se relacionan, reglas, normas, tipo de comunicación, reuniones, distribución, uso de tiempos y espacios, entre otros. b) La estructura pedagógica hace alusión a los aspectos pedagógicos propiamente dichos planes, programas, actividades etc.

Estructura organizacional y contexto.

Existe cierto número de factores o variables significativas que influyen en la estructura organizacional de una I.E.; es decir, sobre la selección de los parámetros de diseño y viceversa. Entre estos se incluyen la edad, tamaño de la I.E., su sistema técnico, características de su entorno (estabilidad y complejidad, sistema de poder, etc.) (Fernández, 2004).

4.1.4.3. Dirección.

Fayol (2008) la tercera dimensión de la administración educativa y tienen como misión hacer cumplir las actividades planificadas programadas dentro de los tiempos establecidos con la mayor eficiencia y eficacia.

Importancia

La dirección es importante porque:

- Pone en marcha todos los lineamientos establecidos durante la planificación y la organización.

- A través de ella se logran las formas de conducta más deseables en los miembros de la estructura organizacional de la I.E.
- La dirección eficiente es determinante en la moral de los docentes, alumnos y consecuentemente, en la productividad cualitativa del servicio educativo.
- Su calidad se refleja en el logro de los objetivos, la implementación de métodos de organización y en la eficacia de los sistemas de control.
- A través de ella se establece la comunicación necesaria para que la organización institucional funcione eficientemente (Fayol, 2008).

Principios

Según Fayol (2008) afirma los siguientes principios que se describen a continuación:

- Principio de la autoridad responsabilidad. Los directivos tienen que dar órdenes para que se hagan las cosas, para ello tienen que tener el liderazgo.
- Principio de la disciplina. Los docentes de una I.E. tienen que respetar las reglas y convenios que gobiernan la I.E.; esto será el resultado de un buen liderazgo en todos los niveles, de acuerdos equitativos tales disposiciones para recompensar el rendimiento superior o sanciones para las infracciones, aplicadas con justicia.
- Principio de la unidad de mando. Cada docente debe recibir instrucciones sobre una operación particular solamente de una persona.
- Principio de unidad de dirección. Las operaciones que tienen un mismo objetivo deben ser dirigidas, en este caso por el director y que se use un solo plan.
- Principio de la centralización-descentralización. Fayol creía que los directivos deben conservar la responsabilidad final pero también necesitan dar a su

subalterna autoridad suficiente para que puedan realizar adecuadamente su oficio.

- Principio de la equidad. Los administradores educativos deben ser amistosos y equitativos con sus subalternos
- Principio de la iniciativa. Debe darse a las subalternas libertades para concebir y llevar a cabo sus planes, aun cuando a veces se comentan errores.

4.1.4.4. Control.

Wiles (2009) menciona que es una función administrativa por medio del cual se evalúa el desempeño docente y verificar los resultados que se obtienen cada fin de año según los objetivos planteados. Esto se realiza mediante:

Supervisión pedagógica.

Está centrada en el mejoramiento continuo de los procesos de aprendizaje, el desempeño profesional de los docentes, el ofrecimiento de la oportuna y consistente información, para una acertada toma de decisiones.

Evaluación

Wiles (2009) afirma que la evaluación se ejecuta sobre dos campos dentro de las instituciones educativas:

- Sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Sobre las demás actividades y procesos que se dan en la institución educativa.

Orientación

Es la función de asesoramiento e información que sobre la base del diagnóstico que determina el control, los supervisores realizan la corrección de errores o fallas en el proceso educativo (enseñanza-aprendizaje). Ya que a través de esto los

supervisores intercambian pensamientos, opiniones, ayudando a buscar soluciones y realizar un trabajo en equipo (Wiles, 2009)

Retroalimentación

Es la primera parte que debemos trabajar al iniciar un grado o nivel a través del cual el maestro demuestra la intención pedagógica ante el estudiantado y a la vez le ayuda a explorar lo que tienen y a mostrar las destrezas que más adelante exhibirán para su próximo año escolar (Wiles 2009).

4.2. Definición de desempeño docente

El desempeño docente es un conjunto de acciones específicas que nos indican rendimiento del trabajo de un individuo, en el caso del docente se determinara tomado en cuenta los factores relacionados con el propio docente, el estudiante y el entorno; así mismo, se toma en cuenta el contexto-cultural, el entorno institucional y el ambiente en el aula (Palomino, 2012)

4.2.1. Funciones del docente.

Refiere que el docente debe cumplir las siguientes funciones:

4.2.1.1. Función de diagnóstico.

Esta función está enfocada a la realización de actividades o metas en un determinado tiempo, tomado en cuenta que dentro de ello habrá aciertos y desaciertos de modo que le sirva al docente como guía para la derivación de acciones de capacitación y superación que contribuyan a la eliminación de sus imperfecciones (Piscoya, 2000)

4.2.1.2. Función instructiva.

Piscoya (2000) comenta que los docentes deben estar en constante actualización, aprendizaje para incorporar nuevas experiencias de aprendizaje al ámbito laboral en el que se desempeñan.

4.2.1.3. Función educativa.

Los docentes son los encargados de brindar una educación de calidad, esto se evidenciará a través de los resultados de sus educandos, la opinión de sus colegas, los padres de familia y los directivos de dicha institución educativa en la que labora (Piscoya, 2000).

4.2.1.4. Función desarrolladora.

Carvantes (2007) sostiene que la función desarrolladora del docente es el despliegue de sus capacidades pedagógicas y su emocionalidad, responsabilidad laboral y la naturaleza de sus relaciones interpersonales con alumnos, padres, directivos, colegas y representantes de las instituciones de la comunidad.

4.2.2. Aspectos colaterales del desempeño docente

Hay aspectos básicos que se añaden a la labor profesional del docente, estos son:

4.2.2.1. Aspecto personal.

Esto hace referencia a las características físicas, emocionales, sociales, profesionales de los docentes, ya que esto influye en su desempeño debido a que estas cambian dependiendo a la etapa en su vida personal (Sosa, 2008).

4.2.2.2. Aspecto profesional.

Está referida al trabajo profesional del docente, a las demandas y exigencias de su labor: los aprendizajes de sus alumnos, al conjunto de competencias del que hacer docente, la capacidad de promover, coordinar, facilitar y evaluar los procesos de aprendizaje, todo esto evidenciará la calidad profesional, la capacidad específica para utilizar los conocimientos contextualizados, la necesidad de conocimientos específicos de acuerdo con el contexto donde trabaja (Sosa, 2008).

4.2.2.3. Aspecto institucional.

Los docentes desarrollan su profesión en una institución: la escuela o colegio; ejerciendo su trabajo en aula, su manera de relacionarse y la organización de su trabajo están vinculados y contextualizados de acuerdo con las características de la comunidad educativa local, nacional y mundial. La institución educativa exige la participación constante de los docentes en coordinación y labores específicas, dicha participación constituye derecho y responsabilidad emitiendo opinión y participando en las decisiones para mejorar la gestión institucional y pedagógica; su participación incluye diversos aspectos como la formulación de propuestas, ejecución y evaluación de los mismos. La escuela, donde se experimenta la convivencia democrática, exige docentes activos quienes asuman la construcción de una cultura participativa. Así mismo, la activa participación de los padres de familia; la dimensión institucional facilita y promueve la toma de decisiones (Sosa, 2008).

4.2.2.4. Aspecto social y ciudadano.

El desarrollo profesional del docente compromete su participación en la comunidad local, regional, nacional, mundial. Esta interacción constituye un proceso de retroalimentación en la medida de que el docente contextualiza su trabajo. La interacción aula/escuela/comunidad transforma la escuela en una organización más profesional, también mejora el desempeño individual y aporta la construcción de espacios educativos en la comunidad (Sosa, 2008).

4.2.3. Formación para el desempeño docente.

La formación de los docentes en diferentes niveles y grados, se ven apreciados a través de los diversos estudios e investigaciones realizadas y publicadas en revistas y páginas web nacionales e internacionales; así como también, en su

profesionalismo, compromiso, métodos, estrategias más adecuadas para impartir una educación de calidad. Por lo tanto, la formación es una síntesis de cultura, conocimiento, disciplina, competencia, metodología, didáctica y elemento imprescindible; ya que los docentes son agentes sociales, planificadores y gestores del proceso de enseñanza-aprendizaje (Sánchez, 2007; Palomino, 2007; Padilla, 2005; Messina, 2000).

4.2.4. Modelos de evaluación del desempeño docente.

4.2.4.1. Modelo centrado en el perfil del maestro.

Este modelo permite evaluar el desempeño de un docente, considerando sus rasgos y características, según un perfil previamente determinado del profesor ideal. Estas características se determinan elaborando el perfil de las percepciones de diferentes grupos (alumnos, padres, directivos, profesores) sobre quién es buen profesor a partir de observaciones directas o indirectas que permitan destacar rasgos importantes de los profesores relacionados con los logros de sus alumnos. Este modelo ha recibido críticas negativas: establece un perfil del profesor inexistente y cuyas características son prácticamente imposibles de inculcar a los futuros maestros, muchos se refieren a rasgos de carácter difícilmente enseñables mediante la capacitación (sosa, 2008).

4.2.4.2. Modelo centrado en los resultados obtenidos.

La principal característica de este modelo consiste en evaluar el desempeño docente, mediante la comprobación de los aprendizajes o resultados alcanzados por sus alumnos. Este modelo surge de una corriente de pensamiento muy crítico sobre la escuela, los representantes sostienen que, para evaluar a los profesores, el criterio que hay que usar no es el de poner la atención en lo que hace este sino mirar lo que acontece a los alumnos como consecuencia de lo que el profesor hace.

Con este criterio, fuente esencial de información para la evaluación del docente, se encuentra el riesgo de descuidar aspectos del proceso de enseñanza - aprendizaje que determina la calidad de los productos de la educación. Es cuestionable la justicia que hay en considerar al profesor responsable absoluto del éxito de sus alumnos; los resultados de los alumnos son efectos de múltiples factores, uno de los cuales es el docente (Sánchez, 2007).

4.2.4.3. *Modelo centrado en el comportamiento del docente en el aula.*

Para Vargas (2004) la eficacia docente se hace identificando los comportamientos del profesor relacionados con los logros de aprendizaje de los alumnos, dichos comportamientos se relacionan fundamentalmente con la capacidad del docente para crear un ambiente favorable para el aprendizaje en el aula. Sin embargo, este modelo de evaluación ha recibido una crítica sobre la persona quien realiza la evaluación. Se objeta que los registros obedecen a la concepción de los observadores sobre la enseñanza efectiva demostrada por los estándares. La subjetividad del observador entra fácilmente en juego y facilita que perjudique a los profesores observados por razones ajenas a la efectividad docente: su simpatía o antipatía (Padilla, 2005).

4.2.4.4. *Modelo de la práctica reflexiva.*

Consiste en una instancia de reflexión supervisada; es decir, en una evaluación para la mejora del personal docente en el aspecto académico, y no de control para despidos o promoción. El modelo se fundamenta sobre una concepción de la enseñanza: Una secuencia de episodios de encontrar y resolver problemas en la cual las capacidades de los profesores crecen continuamente mientras encuentran, definen y resuelven problemas prácticos (Messina, 2000).

4.2.5. Dimensiones del desempeño docente.

4.2.5.1. Estrategias metodológicas.

Según Gregor (2003) la estrategia metodológica es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a un buen término la acción didáctica para alcanzar los objetivos de aprendizaje. A diferencia del método, la estrategia es flexible y puede tomar forma con base en las metas a donde se quiere llegar.

4.2.5.2. Planificación de la enseñanza.

La planificación de la enseñanza comprende la elaboración de los siguientes documentos:

1) El PEI (Proyecto Educativo Institucional) es el instrumento estratégico de gestión que establece la visión y la misión de la institución educativa. Es el conjunto de acuerdos que los miembros de una institución educativa y comunidad asumen respecto a los procesos educativos y de gestión institucional, dichos acuerdos constituyen una propuesta de cambios que permite conducir coherentemente la institución educativa.

2) El PAT (Plan Anual de Trabajo) es la herramienta de gestión operativa, funcional y articuladora. El PAT engloba todos los compromisos de gestión de la institución educativa incluyendo: i) la elaboración y/o revisión del diagnóstico de la institución educativa; ii) objetivos, metas y estrategias de gestión para la mejora de aprendizajes; y iii) la evaluación y medición del cumplimiento y seguimiento de las metas y estrategias, involucrando a todos los integrantes de la comunidad educativa para que cada uno asuma sus responsabilidades desde el rol que le corresponde. El equipo directivo lidera la elaboración del Proyecto Educativo

Institucional (PEI) y el Plan Anual de Trabajo (PAT), ambos centrados en la mejora de los aprendizajes.

3) El PCI (Proyecto Curricular Institucional), que es producto del proceso de diversificación curricular a partir de la ECB (Estructura curricular básica) del nivel primaria y teniendo en cuenta el diagnóstico comunal de la institución educativa y los lineamientos regionales de diversificación curricular. Es organizado por los docentes y contiene:

a) Ejes curriculares: ideas fuerza acerca de las dimensiones de la persona que orientan la selección y organización de competencias y encaminan la acción educativa concreta.

b) Áreas curriculares: conjunto de competencias, capacidades, actitudes y actividades a desarrollarse dentro de un mismo objeto de estudio. La estructura curricular básica incluye: comunicación, matemática, personal social y ciencia, ambiente y tecnología.

c) Contenidos transversales: son contenidos, hábitos, procedimientos, actitudes y valores que tienen que tratarse en las diferentes áreas de desarrollo.

d) Competencias: son las capacidades o habilidades que tiene el educando para actuar con eficiencia en los distintos ámbitos de su vida cotidiana y resolver situaciones problemáticas. Implica tener conocimientos: saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Además, la planificación educativa también comprende:

a) Las unidades de aprendizaje: señalan con precisión el tiempo y las competencias a lograr mediante el desarrollo de los contenidos curriculares por lo general en un mes. Describe las estrategias didácticas, uso de recursos y proceso de evaluación.

b) Programas: indican los esquemas en los que se establecen las actividades específicas para alcanzar los objetivos y el tiempo para efectuar cada una de ellas.

c) Presupuestos: asignación de los recursos necesarios para la realización de las actividades necesarias para alcanzar los objetivos deseados.

d) Proyecto: es información numérica sobre supuestos válidos, como costos, ventas, utilidades, proyectados hacia el futuro sobre la base de experiencias.

e) Unidades de aprendizaje: es la programación de temas curriculares a desarrollar en el aula por el espacio de un mes, describe las estrategias didácticas, uso de recursos y proceso de evaluación.

f) Investigación: se Investiga el funcionamiento de la institución educativa para realizar un diagnóstico que defina las fortalezas, capacidades, puntos débiles, fallas o errores que la puedan colocar a la institución educativa en una situación de insuficiencia para el logro de determinados objetivos.

4.2.5.3. *Roles del docente.*

- El rol de docente mediador. El profesor necesita herramientas para manejar una situación tensa de conflicto, como para negociar, tener objetividad e imparcialidad, así mismo, para generar motivación a los estudiantes (Belmonte, 2003).
- El rol de promotor social: actúa cuando promueve la participación en la institución y la comunidad (Belmonte, 2003).
- El rol de investigador educativo: realiza diversas investigaciones científicas, para generar cambios, nuevos conocimientos que permitan mejorar la educación que está brindando (Caballero, 2007; Bunge, 2008).

4.2.5.4. Los medios y materiales educativos.

Branda (2016) clasifica a los medios y materiales en los siguientes:

- Recursos impresos: Libros, de texto, de lectura, de consulta (diccionarios, enciclopedias), atlas, monografías, folletos, revistas, boletines, guías.
- Recursos de áreas: Computadoras con el soft apropiado, mapas de pared, materiales de laboratorio, equipo de simulación, maquetas, teodolitos, multimedia, etc.
- Recursos de trabajo: Cuadernos de trabajo, carpetas, fichas, lápiz, colores, bolígrafos.
- Recursos del docente: Leyes, disposiciones oficiales, resoluciones, guías didácticas, bibliografías, ejemplificaciones de programaciones, sílabos, etc.

4.2.5.5. Evaluación del aprendizaje.

Según Caballero (2007) menciona que la evaluación de aprendizaje es un proceso, a través del cual se observa, recoge y analiza información relevante, respecto del proceso de aprendizaje de los estudiantes, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones pertinentes y oportunas para optimizarlo. Esto comprende de las siguientes etapas:

- Planificación de la evaluación.
- Recojo y selección de información.
- Interpretación y valoración de la información
- Comunicación de los resultados
- Toma de decisiones.

5. Marco Conceptual

Autoevaluación. Es un ejercicio de autorreflexión valorativa de las acciones teóricas y prácticas desarrolladas por los directivos, docentes, estudiantes, personal administrativo y egresados.

Aprendizaje. Es el proceso de adquirir conocimientos, habilidades, actitudes o valores, a través del estudio, la experiencia o la enseñanza.

Calidad. Es la condición necesaria para que el proceso educativo cumpla sus objetivos y satisfaga las necesidades y expectativas de formar profesionales eficientes, en lo intelectual, físico, espiritual y social, capaces de integrarse a la sociedad y al mundo laboral como alternativas de cambio para mejorar el nivel de vida de las comunidades.

Competencia. La competencia es 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.

Excelencia académica. Es la calidad de ideas, principios y actuaciones de quienes, como docentes o estudiantes, se sitúan habitualmente por encima del cumplimiento material y rutinario de su deber, constituyendo ante todo un ejemplo de vida coherente.

Gestión. Es el proceso mediante el cual se obtiene, se despliega o utiliza una variedad de recursos básicos para apoyar los objetivos de la I.E.

Indicador. Magnitud utilizada para medir o comparar los resultados efectivamente obtenidos, en la ejecución de un proyecto, programa o actividad.

Innovación. Es el arte de convertir las ideas y el conocimiento en productos, procesos o servicios nuevos o mejorados que el mercado reconozca y valore

Procesos. Conjunto de actividades concatenadas que van añadiendo valor al servicio educativo y permiten conseguir resultados.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

1. Tipo de estudio

Investigación psicométrica, con un enfoque cuantitativo ya que se hace uso de un análisis estadístico, es de corte transversal porque se llevó a cabo en un único y determinado tiempo, bajo un análisis empírico, con un diseño no experimental ya que no se manipulan las variables (Hernández, Fernández y Baptista, 2010; Ato, López y Benavente, 2013).

2. Diseño de investigación

El diseño de esta investigación es descriptivo correlacional, Según Bernal (2006) define como una investigación de tipo causal, con propósito de causalidad tiene como fundamento hallar la variación total de la variable criterio considerando sus tres partes: la varianza que se atribuye a cada variable predictiva de forma independiente, la varianza que se atribuye al conjunto de todas las variables predictivas y a la parte de la varianza que no puede explicarse por el modelo de regresión o varianza residual. El diseño se traduce en cinco modelos de análisis, una para cada subvariable de desempeño docente y el modelo general:

Denotación:

X = Gestión educativa

(Variable predictora)

X₁= Planificación

X₂= Organización

X₃= Dirección

X₄= Control

Y= Desempeño docente (variable criterio)

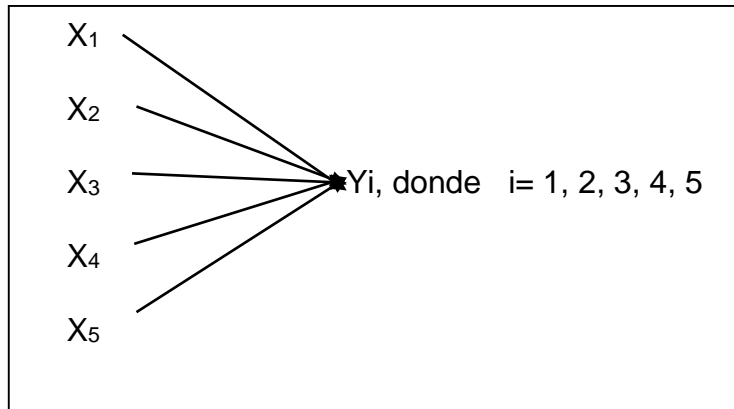
Y₁= Estrategias metodológicas del docente

Y₂= Planificación de la enseñanza

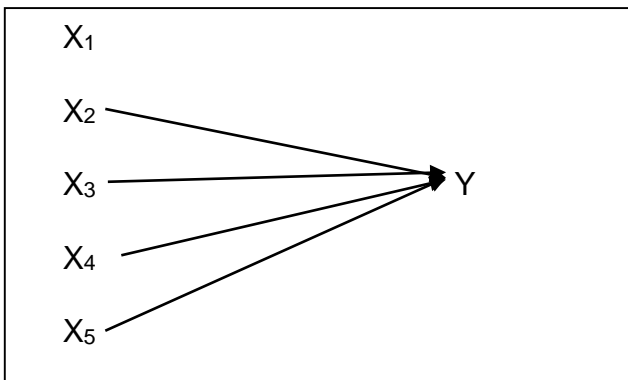
Y₃= Roles del docente

Y₄= Medios y materiales educativos

Y₅= Evaluación del aprendizaje



Modelo general



3. Definición de la población y muestra

En la siguiente investigación, la población está conformada por 89 docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, jurisdicción de la Unidad de Gestión Educativa Local N°06 de Vitarte, 2017, distribuidas en siete instituciones

educativas públicas que autorizaron la administración de las encuestas según se detalla a continuación:

Tabla 3

Instituciones participantes en la investigación de la Unidad de Gestión Educativa Local N°06 de Vitarte.

I.E. N° / Nombre	Docentes que devolvieron la encuesta
1195 “César Vallejo”	4
1193 “Emilio Del Solar”	16
0052 “Túpac Amaru”	7
Huamán Poma de Ayala	27
Josefa Carrillo y Albornoz	21
0058 “Cuzco”	11
1198 “La libertad”	3

Fuente: Direcciones de cada Institución Educativa

En ese sentido, la muestra de nuestro estudio será una muestra no probabilística de tipo censal; es decir, estará conformada por todos los docentes de la población de estudio que devolvieron la escala de valoración llenado, instrumento que fue dejado en la dirección de cada institución educativa.

4. Técnica de muestreo

En el caso de la presente investigación, se utilizó una técnica de muestreo no probabilística, esto ocurre cuando no se puede determinar la probabilidad de que cada sujeto encuestado, o bien, cuando se deja a elección de cada sujeto para participar en la encuesta. En nuestro caso, se usó lo que se denomina “encuestas auto-seleccionadas sin restricción”. Se aplicó este método de muestreo por la inconveniencia o dificultad de encuestar de forma personal a cada docente durante las horas de enseñanza o por el difícil acceso de ir a sus casas (Berson, et. al., 2002). Este tipo de encuesta está abierta a toda la población de estudio, con la

finalidad de que todo el que quiera pueda realizarlas. Lo cual constituye su principal característica, la ausencia de restricción a la respuesta y la elección de cada sujeto de realizarla o no (Fricker, 2012).

Es importante considerar también que si una muestra es sistemáticamente no representativa de la población a inferir el análisis resultante es sesgado. Si comparamos con el tamaño de la muestra que le corresponde usando la fórmula para poblaciones finitas con $e = 4\%$, $p = q = 50\%$, resulta $n = 86$ docentes. En nuestro caso $n = 89$ es mayor que 86. Por lo tanto, está asegurado a obtener una información relevante en la descripción de las variables de estudio, y los resultados obtenidos pueden generalizarse sin ningún problema a toda la población.

5. Técnica de recolección de datos

Se solicitó el permiso debido a la dirección de las I.E. que participaron en la investigación, luego de haber recibido la aprobación se procedió a la aplicación de los instrumentos que nos permitieron recoger la información y medir las variables para efectuar las correlaciones y establecer los modelos de regresión lineal múltiple de las variables en investigación.

6. Plan de tratamiento de datos

Los datos recolectados mediante los cuestionarios que han llenado los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N°06 de Ate- Vitarte, serán organizados, analizados mediante procesos estadísticos para así obtener los resultados que se desea obtener en esta investigación.

7. Instrumentos para la recolección de datos

7.1. Cuestionario para medir la variable predictora “gestión educativa”

Ficha técnica

Nombre: Cuestionario sobre los procesos de gestión Educativa para docentes de instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N°06 de Ate- Vitarte, 2017.

Autor: Augusto Carrillo Talloco.

Administración: Individual y colectiva

Tiempo de administración: Entre 30 y 40 minutos aproximadamente

Ámbito de aplicación: Docentes de primaria de la localidad de Chosica.

Significación: Percepción sobre la gestión Educativa que poseen los docentes.

Tipo de respuesta: Los ítems son respondidos a través de escalamiento de tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre).

Para medir la variable 1 (gestión educativa), se elaboró un cuestionario dirigida a los docentes, el cual presenta las siguientes características.

Objetivo: El presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de la información acerca de cómo perciben los procesos de gestión educativa los docentes instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N°06 de Ate- Vitarte, 2017.

Carácter de aplicación: El cuestionario sobre procesos de gestión educativa es de carácter anónimo, por lo cual se pide a los encuestados responder con sinceridad.

Descripción: La prueba consta de 17 ítems, cada uno de los cuales tiene cinco posibilidades de respuesta: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5). Asimismo, el encuestado solo pueda marcar una alternativa,

encerrándola en un círculo o poniendo un aspa. Si marca más de una alternativa, se invalida el ítem.

Estructura: Las dimensiones que evalúa el cuestionario sobre la gestión pedagógica son las siguientes:

1. Planificación
2. Organización
3. Dirección
4. Control

7.2. Cuestionario para medir la variable criterio “desempeño docente”.

Ficha técnica:

Nombre: Cuestionario sobre desempeño para docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N°06 de Ate- Vitarte, 2016.

Autor: Augusto Carrillo Talloco.

Administración: Individual y colectiva

Tiempo de administración: Entre 30 y 40 minutos aproximadamente.

Ámbito de aplicación: Docentes de primaria de la localidad de Chosica.

Significación: Percepción sobre la gestión educativa del director que poseen los docentes.

Tipo de respuesta: Los ítems son respondidos a través de escalamiento de tipo Likert de cinco valores categoriales (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre).

Para medir la variable criterio (desempeño docente), se elaboró un cuestionario dirigido a los docentes, la cual presenta las siguientes características.

Objetivo: El presente cuestionario tipo Likert es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información sobre desempeño

docente por parte de los docentes instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N°06 de Ate- Vitarte, 2017.

Carácter de aplicación: El cuestionario sobre desempeño docente es de carácter anónimo, por lo cual se pide a los encuestados responder con sinceridad.

Descripción: El cuestionario consta de 22 ítems, cada una de los cuales tiene cinco posibilidades de respuesta: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4), Siempre (5). Asimismo, el encuestado solo pueda marcar una alternativa, encerrándola en un círculo o poniendo un aspa. Si marca más de una alternativa, se invalida el ítem.

Estructura: Las dimensiones que evalúa el cuestionario sobre desempeño docente son las siguientes:

1. Estrategias metodológicas
2. Planificación de la enseñanza
3. Roles del docente
4. Medios y materiales
5. Evaluación del aprendizaje

8. Técnica para el procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de los datos se utilizó el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 22 para Windows. Se comprobó la fiabilidad de los instrumentos mediante el alfa de Conbrach, luego se procedió al análisis de los datos mediante tablas de frecuencias, prueba de Kolmogorov-Smirnov y la de Shapiro- Wilk. Asimismo, para hallar la correlación entre las variables se empleó diversos procesos estadísticos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

1. Análisis descriptivo de los datos

Tabla 4

Distribución de frecuencias del sexo de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte.

Sexo	N	%	% acumulado
Femenino	51	57,3	57,3
Masculino	38	42,7	100

De la tabla 4, podemos observar que, de la muestra de docentes encuestados, el 57,3% son de género femenino y el 42,7% son de género masculino.

Tabla 5

Distribución de frecuencia de la edad de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte.

Edad	N	%	% acumulado
25 – 30	11	12,4	12,4
31 – 38	14	15,7	28,1
39 – 47	28	31,5	59,6
48 – 55	21	23,6	83,1
56 a más	15	16,9	100

En la tabla 5, podemos observar la edad de los docentes encuestados de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte, el 12,4% tienen entre 25 - 30 años de edad, el 15,7% tienen entre 31 - 38 años de edad, el

31,5% tienen entre 39 - 47 años de edad, el 23,6% tienen entre 48-55 años de edad, el 16,9% son trabajadores que tienen entre 56 a más años edad.

Tabla 6

Distribución de frecuencia del estado civil de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte.

Categorías	n	%	% acumulado
Casado	37	41,6	41,6
Soltero	21	23,6	65,2
Divorciado	9	10,1	75,3
Conviviente	22	24,7	100

En la tabla 6, podemos observar el estado civil de los docentes encuestados de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, el 41,6% son casados, el 23,6% son solteros, el 10,1% son divorciados, el 24,7% son Convivientes.

Tabla 7

Distribución de frecuencia de la religión de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte.

Categorías	n	%	% acumulado
Sin religión	14	15,7	15,7
Católico	64	71,9	87,6
Protestante	11	12,4	100

En la tabla 7, observamos la religión de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, el 15,7% no profesan ninguna religión, el 71,9% tiene religión católica, el 12,4% pertenecen a una religión protestante.

Tabla 8

Distribución de frecuencia de la titulación de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte.

Categoría	n	%	% acumulado
Profesor	20	22,5	22,5
Licenciado	63	70,8	93,3
Otros	6	6,7	100

En la tabla 8, observamos la titulación de los docentes encuestados de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, el 22.5% tiene el título profesional de Profesor, el 70,8% tiene el título profesional de Licenciado, y el 6.7% tiene otro tipo de título profesional.

Tabla 9

Distribución de frecuencia del grado académico de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte

Categoría	N	%	% acumulado
Bachiller	59	66,3	66,3
Magister	25	28,1	94,4
Doctor	5	5,6	100

En la tabla 9, podemos observar el grado académico de los docentes encuestados de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, el 66,3% tiene el grado académico de Bachiller, el 28.1% tiene el grado académico de Magister, y el 5,6% tiene el grado académico de Doctor.

Tabla 10

Distribución de frecuencia del nivel magistral de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte

Nivel	N	%	% acumulado
1	43	48,3	48,3
2	12	13,5	61,8
3	13	14,6	76,4
4	13	14,6	91,0
5	6	6,7	97,8
6	2	2,2	100

En la tabla 10, podemos observar el nivel magisterial de los docentes encuestados de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, el 48,3% tiene el nivel 1, el 13,5% tiene el nivel 2, el 14.6% tiene el nivel 3, el 14.6% tiene el nivel 4, el 6,7% tiene el nivel 5, el 2.2% tiene el nivel 6.

Tabla 11

Distribución de frecuencia del tiempo de servicio de los docentes de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte

Años	N	%	% acumulado
1- 5	12	13,5	13,5
6 – 13	23	25,8	39,3
14 – 22	28	31,5	70,8
23 – 30	17	19,1	89,9
31 a más	9	10,1	100

En la tabla 11, podemos observar el tiempo de servicio de los docentes encuestados de las Instituciones Educativas Publicas de Chosica, el 13.5% tiene un tiempo de servicio de 1 – 5 años, el 25.8% tiene un tiempo de servicio de 6-13 años, el 31,5% tiene un tiempo de servicio de 14-22 años, el 19.1% tiene un tiempo de servicio de 23-30 años, 10.1% tienen un tiempo de servicio de 31 a más años.

2. Prueba de hipótesis

2.1. Primera hipótesis específica

Para realizar un análisis de la regresión lineal debemos tener en cuenta que debe haber una regresión lineal entre cada una de las variables predictoras y la variable de criterio; calculamos el coeficiente de correlación de Pearson y contrastamos para cada una de las variables predictoras $H_0: \rho \leq 0$, para ver si están correlacionadas.

En la tabla 12 se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación del contraste. Se puede observar que la variable criterio Estrategias metodológicas del docente está correlacionada positivamente en el nivel medio con todas las variables predictoras: planificación, organización, dirección, control, con la variable criterio Estrategias metodológicas del docente con p – valores menores que 0,050 para un nivel del 5%

La variable Planificación tiene un coeficiente de 0.350 y, esta correlacionada con Organización, la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.410 y, esta correlacionada con Dirección, y la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.213 y, esta correlacionada con Control, también la variable Organización tiene un coeficiente de 0.543 y, esta correlacionada con Dirección, la variable Organización tiene un coeficiente de 0.249 y, esta correlacionada con Control, la variable Dirección tiene un coeficiente de 0.494 y, esta correlacionada con Control.

Tabla 12

Matriz de correlaciones del primer modelo de la primera hipótesis específica.

		Estrategias metodológicas				
		Planificación	Organización	Dirección	Control	
Correlación de Pearson	Estrategias metodológicas	1,000	,534	,581	,581	,584
	Planificación	,534	1,000	,350	,410	,213
	Organización	,581	,350	1,000	,543	,249
	Dirección	,581	,410	,543	1,000	,494
	Control	,584	,213	,249	,494	1,000
Sig. (unilateral)	Estrategias metodológicas		,000	,000	,000	,000
	Planificación	,000	.	,000	,000	,022
	Organización	,000	,000	.	,000	,009
	Dirección	,000	,000	,000	.	,000
	Control	,000	,022	,009	,000	.
N	Estrategias metodológicas	89	89	89	89	89
	Planificación	89	89	89	89	89
	Organización	89	89	89	89	89
	Dirección	89	89	89	89	89
	Control	89	89	89	89	89

Para decidir qué variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos, ver la tabla 13. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

En este caso las variables han sido introducidas de la siguiente manera:

Tabla 13

Variables entradas/eliminadas de la primera hipótesis específica.

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Control	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq , 050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq ,100).
2	Organización	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq , 050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq ,100).
3	Planificación	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq ,050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq ,100).

a. Variable dependiente: Estrategia metodológicas del docente

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es Control, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,584. Es la variable predictora que explicará un porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio Estrategias Metodológicas del docente, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 14 en el primer paso han quedado fuera las variables restantes, Planificación, Organización, y Dirección, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna *Beta dentro* nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

Tabla 14

Variables excluidas de la primera hipótesis específica.

Modelo	En beta	T	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de Colinealidad	
					Tolerancia	
1	Planificación	,429 ^b	5,587	,000	,516	,955
	Organización	,464 ^b	6,164	,000	,554	,938
	Dirección	,387 ^b	4,229	,000	,415	,756
2	Planificación	,316 ^c	4,432	,000	,433	,861
	Dirección	,173 ^c	1,811	,074	,193	,568
3	Dirección	,082 ^d	,907	,367	,098	,534

a. Variable dependiente: Estrategia metodológicas del docente

b. Predictores en el modelo: (Constante), Control

c. Predictores en el modelo: (Constante), Control, Organización

d. Predictores en el modelo: (Constante), Control, Organización, Planificación

La columna de correlación parcial es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente será Organización (con coeficiente de correlación parcial de $0,554 > 0,516 > 0,415$). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio Estrategia metodológicas del docente, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, Control; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de Estrategia metodológicas del docente, que no está explicada.

La tolerancia es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo Control. Si

alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta Planificación con 0,955 y seguida de Organización con 0,938 y finalmente Dirección con 0,756. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera: tolerancia = $1 - r_i^2$ donde r_i^2 es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con Control.

Planificación: $0,955=1-0,213^2$; Organización: $0,938=1-249^2$; Dirección: $0,756=1-0,494^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En Opciones, dentro de Regresión Lineal, en Criterios del método por pasos, por defecto hemos dejado usar probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso es Organización, con significación 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (salida: 0,10). Vemos en el cuadro de variables introducidas/eliminadas que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que ha entrado es Organización. Ha quedado fuera del modelo Planificación y Dirección. Vemos que este paso no es el último y

la razón de ser es la significación de t de la variable Planificación 0,000, que es menor que 0,05.

En el tercer escalón la variable que han entrado Planificación. Ha quedado fuera del modelo Dirección. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable Dirección 0,367, que es mayor que 0,05.

La beta dentro vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las correlaciones parciales son las correlaciones de estas variables con la variable Estrategia metodológicas del docente quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: Control, Organización y Planificación. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

Tabla 15

ANOVA de la primera hipótesis específica.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	107,338	1	107,338	45,030	,000 ^b
	Residuo	207,381	87	2,384		
	Total	314,719	88			
2	Regresión	170,882	2	85,441	51,085	,000 ^c
	Residuo	143,837	86	1,673		
	Total	314,719	88			
3	Regresión	197,880	3	65,960	47,986	,000 ^d
	Residuo	116,839	85	1,375		
	Total	314,719	88			

a. Variable dependiente: Estrategia metodológicas del docente

b. Predictores: (Constante), Control

c. Predictores: (Constante), Control, Organización

d. Predictores: (Constante), Control, Organización, Planificación

Ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable Estrategias metodológicas del docente explicado por Control y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $107,338 + 207,381 = 314,719$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $107,338/1 = 107,338$; $207,381/87 = 2,384$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 1 y 87 grados de libertad, $F = 107,338/2,384 = 45,030$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 45,030 y un p-valor $0.000 < 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable Control.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable Estrategias metodológicas del docente explicado por Control, organización y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $107,882+143,837 = 314,719$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $170.882/2 = 85.441$; $143.837/86 = 1.673$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 86 grados de libertad, $F = 85.441/1.673 = 51.085$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 51.085 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables Control y Planificación; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable Estrategias metodológicas del docente explicado por Control, Organización y Planificación y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $197.880 + 116.839 = 314.719$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $197.880/3 = 65.960$; $116.839/85 = 1.375$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 85 grados de libertad, $F = 65.960/1.375 = 47.986$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 47.986 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables Control, Organización y Planificación.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación: $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$ donde Y es la variable criterio, X_i las predictoras, donde $i = 1, 2, 3$, el subíndice 3, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros α_i , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera: $\hat{y} = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3$. El residuo será $E = y - \hat{y}$. Y este plano se da para cada individuo i : $\hat{y}_i = a_0 + a_1X_{1i} + a_2X_{2i} + a_3X_{3i}$ para $i = 1, \dots, 89$, y, también, $E_i = y_i - \hat{y}_i$, es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

Tabla 16

Coefficientes de la primera hipótesis específica.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		95.0% intervalo de confianza para B		
		B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	5,334	1,755		3,040	,003	1,846	8,821
	Control	,680	,101	,584	6,710	,000	,479	,882
2	(Constante)	2,173	1,557		1,396	,166	-,921	5,267
	Control	,545	,088	,468	6,223	,000	,371	,720
	Organización	,443	,072	,464	6,164	,000	,300	,586
3	(Constante)	-1,689	1,659		-1,018	,311	-4,987	1,608
	Control	,496	,080	,426	6,182	,000	,337	,656
	Organización	,348	,069	,364	5,068	,000	,212	,485
	Planificación	,238	,054	,316	4,432	,000	,131	,344

a. Variable dependiente: Estrategia metodológicas del docente

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:
 $H_0: \alpha_i = 0$ para $i = 0, 1, 2, 3$; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$ la constante y el coeficiente de Control, respectivamente.

Con una t de Student de 3.040 y un p-valor de 0,003, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una t de 6,710 y significación de 0,000 α_1 también es significativa. Además se escribe como *Estrategias Metodológicas* = (los valores escogidos son los referentes a la

columna B). Tipificando las variables (indicado por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Estrategias\ Metodológicas} = 0,584 \cdot ZControl$ (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [1.846, 8.821]$ y $\alpha_1 \in [0.479, 0.882]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1, 2$ la constante, el coeficiente de Control y el de Organización, respectivamente.

Con una t de Student de 1.396 y un p-valor de 0,166 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra con esta observación en el modelo. Con una t de 6,223 y significación de 0,000 la α_1 también es significativa y con una t de 6.914 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{Estrategias\ Metodológicas} = 2,173 + 0.545 \cdot Control + 0.443 \cdot Organización$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Estrategias\ Metodológicas} = 0,468 \cdot ZControl + 0,464 \cdot ZOrganización$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Control, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Estrategias Metodológicas. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación

puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-0.921, 5.267]$, $\alpha_1 \in [0.371, 0.720]$ y $\alpha_2 \in [0,300, 0.586]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y último paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$ la constante, el coeficiente de Control, Organización y Planificación respectivamente.

Con una t de Student de -1.018 y un p-valor de 0,311 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra con esta observación en el modelo. Con una t de 6.182 y significación de 0,000 la α_1 es significativa, y con una t de 5.068 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa, y con una t de 4.432 y significación de 0,000 la α_3 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Estrategias Metodológicas}} = -1.689 + 0.496 \cdot \text{Control} + 0,348 \cdot \text{Organización} + 0,238 \cdot \text{Planificación}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Estrategias Metodológicas}} = 0,426 \cdot Z\text{Control} + 0,364 \cdot Z\text{Organización} + 0,316 \cdot Z\text{Planificación}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Control, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Estrategias Metodológicas. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-4.987, 1.608]$, $\alpha_1 \in [0.337, 0.656]$, $\alpha_2 \in [0.212, 0.485]$ y $\alpha_3 \in [0,131, 0,344]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

Tabla 17

Resumen del primer modelo de la primera hipótesis específica.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,584 ^a	,341	,333	1,544
2	,737 ^b	,543	,532	1,293
3	,793 ^c	,629	,616	1,172

a. Predictores: (Constante), Control

b. Predictores: (Constante), Control, Organización

c. Predictores: (Constante), Control, Organización, Planificación

d. Variable dependiente: Estrategia metodológicas del docente

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra Control y de la variable criterio Estrategias Metodológicas. Su valor equivalente a 0,584 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumente el control, aumentará las estrategias metodológicas del docente.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,341 indica que el 34,1% de la varianza de la variable Estrategias Metodológicas se explica por el modelo de regresión construido.

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,736 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Organización. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,543 y 0,532, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,793 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Planificación.

Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.629 y 0.616, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por Estrategias Metodológicas = $-1.689 + 0,496 \cdot \text{Control} + 0,348 \cdot \text{Organización} + 0,238 \cdot \text{Planificación}$ explica un 61,6% de la variabilidad de Estrategias Metodológicas. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 62.9%. Varía mucho, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano Estrategias Metodológicas = $-1.689 + 0,496 \cdot \text{Control} + 0,348 \cdot \text{Organización} + 0,238 \cdot \text{Planificación}$ produce un moderado ajuste en la predicción de la Estrategia Metodológicas mediante la organización y planificación.

2.2. Segunda hipótesis específica

Tabla 18

Correlaciones de la segunda hipótesis específica.

		Planificación de enseñanza	Planificación	Organización	Dirección	Control
Correlación de Pearson	Planificación de enseñanza	1,000	,594	,591	,657	,458
	Planificación	,594	1,000	,350	,410	,213
	Organización	,591	,350	1,000	,543	,249
	Dirección	,657	,410	,543	1,000	,494
	Control	,458	,213	,249	,494	1,000
Sig. (unilateral)	Planificación de enseñanza	.	,000	,000	,000	,000
	Planificación	,000	.	,000	,000	,022
	Organización	,000	,000	.	,000	,009
	Dirección	,000	,000	,000	.	,000
	Control	,000	,022	,009	,000	.
N	Planificación de enseñanza	89	89	89	89	89
	Planificación	89	89	89	89	89
	Organización	89	89	89	89	89
	Dirección	89	89	89	89	89
	Control	89	89	89	89	89

Para realizar un análisis de la regresión lineal debemos tener en cuenta que debe haber una regresión lineal entre cada una de las variables predictoras y la variable de criterio; calculamos el coeficiente de correlación de Pearson y contrastamos para cada una de las variables predictoras $H_0: \rho \leq 0$, para ver si están correlacionadas.

En la tabla 18 se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación del contraste. Se puede observar que la variable criterio Planificación de enseñanza está correlacionada positivamente en el nivel medio con todas las variables predictoras: planificación, organización, dirección y control con p – valores menores que 0.05, respectivamente para un nivel del 5%

La variable Planificación tiene un coeficiente de 0.350 y, esta correlacionada con Organización, la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.410 y, esta correlacionada con Dirección, y la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.213 y, esta correlacionada con Control, también la variable Organización tiene un coeficiente de 0.543 y, esta correlacionada con Dirección, la variable Organización tiene un coeficiente de 0.249 y, esta correlacionada con Control, la variable Dirección tiene un coeficiente de 0.494 y, esta correlacionada con Control.

Para decidir qué variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos, ver la tabla 19. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

En este caso las variables han sido introducidas de la siguiente manera.

Tabla 19

Variables entradas/eliminadas de la segunda hipótesis específica.

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Dirección	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
2	Planificación	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
3	Organización	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
4	Control	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).

a. Variable criterio: planificación de enseñanza

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es Dirección, con coeficiente de correlación de

Pearson de 0,657. Es la variable predictora que explicará un porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio Planificación de enseñanza, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 20, en el primer paso han quedado fuera las variables restantes, Planificación, Organización, y Control, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna en beta nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

Tabla 20

Variables excluidas de la segunda hipótesis específica.

Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad	
					Tolerancia	
1	Planificación	,389 ^b	4,955	,000	,471	,832
	Organización	,332 ^b	3,689	,000	,370	,706
	Control	,176 ^b	1,923	,058	,203	,756
2	Organización	,269 ^c	3,280	,002	,335	,686
	Control	,171 ^c	2,110	,038	,223	,756
3	Control	,178 ^d	2,336	,022	,247	,755

a. Variable dependiente: Planificación de enseñanza

b. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección

c. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

La columna de correlación parcial es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente será Planificación (con coeficiente de correlación parcial de $0,471 > 0,379 > 0,203$). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio

Planificación de enseñanza, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, Dirección; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de Planificación de enseñanza, que no está explicada.

La tolerancia es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo Dirección. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta Planificación con 0,832 y seguida de Control con 0,756 y finalmente Organización con 0,706. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera: tolerancia = $1 - r_i^2$ donde r_i^2 es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con Dirección.

Planificación: $0,832=1-0,410^2$; Organización: $0,706=1-0,543^2$; Control: $0,756=1-0,494^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En Opciones, dentro de Regresión Lineal, en Criterios del método por pasos, por defecto hemos dejado usar probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10. La variable candidata a entrar

en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso es Planificación con significación 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (salida: 0,10). Vemos en el cuadro de variables introducidas/eliminadas que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado es Planificación. Ha quedado fuera del modelo Organización y Control. Vemos que este paso no es el último y la razón de ser es la significación de t de ambas variables, 0,002 y 0,038, respectivamente, son menores que 0,05.

En el tercer escalón la variable que ha entrado es Organización. Ha quedado fuera del modelo Control. Vemos que este paso no es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable control 0,022, que es menor que 0,01.

En el cuarto paso y último paso entre la última variable predictora control.

La beta dentro vuelve a ser el coeficiente que llevaría cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las correlaciones parciales son las correlaciones de estas variables con la variable Planificación de enseñanza quitando la influencia de las cuatro que han entrado en el modelo: Dirección, Planificación, Organización y Control. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

Tabla 21

ANOVA de la segunda hipótesis específica.

	Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	173,087	1	173,087	66,225	,000 ^b
	Residuo	227,384	87	2,614		
2	Regresión	223,584	2	111,792	54,351	,000 ^c
	Residuo	176,888	86	2,057		
3	Regresión	243,453	3	81,151	43,930	,000 ^d
	Residuo	157,019	85	1,847		
4	Regresión	253,034	4	63,258	36,040	,000 ^e
	Residuo	147,438	84	1,755		

a. Variable dependiente: Planificación de enseñanza

b. Predictores: (Constante), Dirección

c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

e. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización, Control

Ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable Planificación de enseñanza explicada por Dirección y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $173,087 + 227,384 = 400,472$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $173,087/1 = 173,087$; $227,384/87 = 2,614$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 1 y 87 grados de libertad, $F = 173,087/2,614 = 66,225$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 45,030 y un p-valor $0,000 < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando sólo ha entrado la variable Dirección.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión. Es parte de la variabilidad de la variable Planificación de Enseñanza

explicada por Dirección, Planificación y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $223.584+176.888 = 400.472$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $223.584/2 = 111.792$; $176.888/86 = 2.057$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 86 grados de libertad, $F = 111.792/2.057 = 54.351$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 54.351 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable Planificación de enseñanza explicada por Dirección, Planificación y Organización y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $243.453+157.019 = 400.472$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $243.453/3 = 81.151$; $157.019/85 = 1.847$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 85 grados de libertad, $F = 81.151/1.847 = 43.930$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 43.930 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación.

En el cuarto paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable Planificación de enseñanza explicada por Dirección, Planificación, Organización y Control y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $253.034 + 147.438 = 400.472$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $253.034/4 = 63.258$; $147/84 = 1.755$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 4 y 84 grados de libertad, $F = 63.258/1.755 = 36.040$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 36.040 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables Dirección, Organización, Planificación y control.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación: $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + e$ donde Y es la variable criterio, X_i las predictoras, donde $i = 1, 2, 3, 4$ el subíndice 4, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros α_i , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera: $\hat{y} = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \alpha_4 X_4$. El residuo será $E = y - \hat{y}$. Y este plano se da para cada individuo i : $\hat{y}_i = a_0 + a_1X_{1i} + a_2X_{2i} + a_3X_{3i} + a_4X_{4i}$ para $i = 1, \dots, 89$, y, también, $E_i = y_i - \hat{y}_i$, es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

Tabla 22

Coefficientes de la segunda hipótesis específica.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.	95.0% intervalo de confianza para B	
	B	Error estándar	Beta	t		Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	5,327	1,913		2,785	,007	1,525	9,129
Dirección	,915	,112	,657	8,138	,000	,692	1,139
2 (Constante)	,895	1,918		,467	,642	-2,918	4,709
Dirección	,693	,109	,498	6,334	,000	,475	,910
Planificación	,331	,067	,389	4,955	,000	,198	,463
3 (Constante)	1,220	1,821		,670	,505	-2,400	4,840
Dirección	,513	,117	,369	4,377	,000	,280	,746
Planificación	,296	,064	,348	4,612	,000	,168	,423
Organización	,290	,088	,269	3,280	,002	,114	,466
4 (Constante)	-,705	1,957		-,360	,720	-4,595	3,186
Dirección	,388	,126	,279	3,081	,003	,138	,639
Planificación	,293	,063	,345	4,690	,000	,169	,418
Organización	,296	,086	,274	3,430	,001	,124	,467
Control	,234	,100	,178	2,336	,022	,035	,433

a. Variable dependiente: planificación de enseñanza

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes: $H_0: \alpha_i = 0$ para $i = 0, 1, 2, 3, 4$; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$ la constante y el coeficiente de Dirección, respectivamente.

Con una t de Student de 2.785 y un p -valor de 0.007, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una t de

8.138 y significación de 0,000 α_i también es significativa. Además se escribe como $\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} =$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = 0,657 \cdot Z \text{ Dirección}$ (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [1.525, 9.129]$ y $\alpha_1 \in [0.692, 1.139]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1, 2$ la constante, el coeficiente de Dirección y el de Planificación, respectivamente.

Con una t de Student de 0.467 y un p-valor de 0,642 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), sin embargo, entra en el modelo. Con una t de 6,334 y significación de 0,000 la α_1 es significativa y con una t de 4.955 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = 0.895 + 0.693 \cdot \text{Dirección} + 0.331 \cdot \text{Planificación}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = 0,498 \cdot Z \text{ Dirección} + 0,389 \cdot Z \text{ Planificación}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Planificación de enseñanza. Mediante el error típico de

ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-2.918, 4.709]$, $\alpha_1 \in [0.475, 0.910]$ y $\alpha_2 \in [0.198, 0.463]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$ la constante, el coeficiente de Dirección, Planificación y Organización respectivamente.

Con una t de Student de 0.670 y un p-valor de 0.505 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 4.377 y significación de 0,000 la α_1 también es significativa, y con una t de 4.612 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa, y con una t de 3.280 y significación de 0,002 la α_3 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = 1.220 + 0.513 \cdot \text{Dirección} + 0.296 \cdot \text{Planificación} + 0.290 \cdot \text{Organización}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = 0.369 \cdot Z \text{ Dirección} + 0,348 \cdot Z \text{ Planificación} + 0.269 \cdot Z \text{ Organización}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Planificación de enseñanza. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los tres coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-2.400, 4.840]$, $\alpha_1 \in [0.280, 0.746]$, $\alpha_2 \in [0.168, 0.423]$ y $\alpha_3 \in [0,114, 0,466]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el cuarto y último paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3,4$ la constante, el coeficiente de Dirección, Planificación, Organización y Control respectivamente.

Con una t de Student de -0.360 y un p-valor de 0,720 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), sin embargo, la constante entra en el modelo. Con una t de 3.081 y significación de 0,003 la α_1 también es significativa, y con una t de 4.690 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa, y con una t de 3.430 y significación de 0,001 la α_3 también es significativa, y con una t de 2.336 y significación de 0,022 la α_4 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = -0.705 + 0.388 \cdot \text{Dirección} + 0.293 \cdot \text{Planificación} + 0,296 \cdot \text{Organización} + 0.234 \cdot \text{Control}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = 0.279 \cdot Z \text{ Dirección} + 0.345 \cdot Z \text{ Planificación} + 0.274 \cdot Z \text{ Organización} + 0.178 \cdot Z \text{ Control}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Planificación de enseñanza. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-4.595, 3.186]$, $\alpha_1 \in [0.138, 0.639]$, $\alpha_2 \in [0.169, 0.418]$, $\alpha_3 \in [0,124, 0,467]$ y $\alpha_4 \in [0.035, 0,433]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

Tabla 24

Resumen del modelo de la segunda hipótesis específica.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,657 ^a	,432	,426	1,617
2	,747 ^b	,558	,548	1,434
3	,780 ^c	,608	,594	1,359
4	,795 ^d	,632	,614	1,325

a. Predictores: (Constante), Dirección

b. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación

c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

d. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización, Control

e. Variable dependiente: Planificación de enseñanza

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra Dirección y de la variable criterio Planificación de enseñanza. Su valor equivalente a 0,657 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumente el control, aumentará la planificación de enseñanza del docente.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,432 indica que el 43,2% de la varianza de la variable Planificación de enseñanza se explica por el modelo de regresión construido.

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,747 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Planificación. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que

han pasado a ser 0,558 y 0,548, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,780 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Organización. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.608 y 0.594, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el cuarto escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,795 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Control. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.632 y 0.614, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por Planificación de enseñanza = $0.705 + 0.388 \cdot \text{Dirección} + 0.293 \cdot \text{Planificación} + 0,296 \cdot \text{Organización} + 0.234 \cdot \text{Control}$ explica un 61,4% de la variabilidad de Planificación de enseñanza. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 63,2%. Varía mucho, debido a que la muestra es mediana.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano Planificación de enseñanza = $0.705 + 0.388 \cdot \text{Dirección} + 0.293 \cdot \text{Planificación} + 0,296 \cdot \text{Organización} + 0.234 \cdot \text{Control}$, produce un ajuste moderado en la predicción de la Planificación de enseñanza mediante la Dirección, Planificación, Organización y Control.

2.3. Tercera hipótesis específica

Tabla 25

Correlaciones de la tercera hipótesis específica.

		Roles del docente	Planificación	Organización	Dirección	Control
Correlación de Pearson	Roles del docente	1,000	,606	,575	,723	,452
	Planificación	,606	1,000	,350	,410	,213
	Organización	,575	,350	1,000	,543	,249
	Dirección	,723	,410	,543	1,000	,494
	Control	,452	,213	,249	,494	1,000
Sig. (unilateral)	Roles del docente	.	,000	,000	,000	,000
	Planificación	,000	.	,000	,000	,022
	Organización	,000	,000	.	,000	,009
	Dirección	,000	,000	,000	.	,000
	Control	,000	,022	,009	,000	.
N	Roles del docente	89	89	89	89	89
	Planificación	89	89	89	89	89
	Organización	89	89	89	89	89
	Dirección	89	89	89	89	89
	Control	89	89	89	89	89

Para realizar un análisis de la regresión lineal debemos tener en cuenta que debe haber una regresión lineal entre cada una de las variables predictoras y la variable de criterio; calculamos el coeficiente de correlación de Pearson y contrastamos para cada una de las variables predictoras $H_0: \rho \leq 0$, para ver si están correlacionadas.

En la tabla 25, se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación del contraste. Se puede observar que la variable criterio Roles del docente está correlacionada positivamente con todas las variables predictoras: planificación, organización, dirección y control, con p-valores menores que 0.05. La

correlación entre Dirección y Roles del docente es alta, y las correlaciones entre Planificación, Organización y Control con Roles del docente son medias con coeficientes: 0.606, 0.575 y 0.452, respectivamente para un nivel del 5%

La variable Planificación tiene un coeficiente de 0.350 y, esta correlacionada con Organización, la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.410 y, esta correlacionada con Dirección, y la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.213 y, esta correlacionada con Control, también la variable Organización tiene un coeficiente de 0.543 y, esta correlacionada con Dirección, la variable Organización tiene un coeficiente de 0.249 y, esta correlacionada con Control, la variable Dirección tiene un coeficiente de 0.494 y, esta correlacionada con Control.

Para decidir qué variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos, ver la tabla 26. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

En este caso las variables han sido introducidas de la siguiente manera:

Tabla 26

Variables entradas/eliminadas de la tercera hipótesis específica

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Dirección	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
2	Planificación	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
3	Organización	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).

a. Variable dependiente: Roles de docente

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es Dirección, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,723. Es la variable predictora que explicará un porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio Roles del docente, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 26 observamos los detalles de las variables excluidas. En el primer paso han quedado fuera las variables restantes, Planificación, Organización, y Control, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna de Beta nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

Tabla 26

Variables excluidas de la tercera hipótesis específica.

	Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
						Tolerancia
1	Planificación	,372 ^b	5,222	,000	,491	,832
	Organización	,259 ^b	3,082	,003	,315	,706
	Control	,126 ^b	1,491	,140	,159	,756
2	Organización	,198 ^c	2,610	,011	,272	,686
	Control	,121 ^c	1,636	,105	,175	,756
3	Control	,126 ^d	1,771	,080	,190	,755

a. Variable dependiente: Roles de docente

b. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección

c. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

La columna de correlación parcial es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente será Organización (con coeficiente de correlación parcial de $0,491 > 0,315 > 0,159$). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio Roles del docente, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, Dirección; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de Roles del docente, que no está explicada.

La tolerancia es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo Dirección. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría

muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta Planificación con 0,832 y seguida de Control con 0,756 y finalmente Organización con 0,706. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera: tolerancia = $1 - r_i^2$ donde r_i^2 es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con Dirección.

Planificación: $0,832=1-0.410^2$; Organización: $0,706=1-0.543^2$; Control: $0,756=1-0.494^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En Opciones, dentro de Regresión Lineal, en Criterios del método por pasos, por defecto hemos dejado usar probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso es Planificación con significación 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (salida: 0,10). Vemos en el cuadro de variables introducidas/eliminadas que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado es Planificación. Ha quedado fuera del modelo Organización y Control. Vemos que este paso no es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable Organización que es menor que 0.05.

En el tercer escalón la variable que ha entrado Organización. Ha quedado fuera del modelo Control. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable Control 0,080, que es mayor que 0,05.

La beta dentro vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las correlaciones parciales son las correlaciones de estas variables con la variable Roles del docente quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: Dirección, Planificación y Organización. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

Tabla 27

ANOVA de la tercera hipótesis específica.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	153,116	1	153,116	95,222	,000 ^b
	Residuo	139,895	87	1,608		
2	Regresión	186,799	2	93,400	75,626	,000 ^c
	Residuo	106,212	86	1,235		
3	Regresión	194,679	3	64,893	56,095	,000 ^d
	Residuo	98,332	85	1,157		

a. Variable dependiente: Roles de docente

b. Predictores: (Constante), Dirección

c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

Ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable Roles del docente explicado por Dirección y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma

de cuadrados residual: $153,116 + 139,895 = 293,011$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $153,116/1 = 153,116$; $139,895/87 = 1,608$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 1 y 87 grados de libertad, $F = 153,116/1,608 = 95.222$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 95,222 y un p-valor $0.000 < 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable Dirección.

En el segundo paso, se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable Roles del docente explicado por Dirección, Planificación y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $186,799+106,212 = 293,011$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $186.799/2 = 93,400$; $106.212/86 = 1.235$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 86 grados de libertad, $F = 93.400/1.235 = 75,626$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 75,626 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables Dirección y Planificación; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable Roles del docente explicado por Dirección, Planificación y Organización y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $194.679 + 98,332 = 293.011$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $194.679/3 = 64.893$; $98.332/85 = 1.157$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 56,095 grados de libertad, $F = 64.893/1.157 = 56,095$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 56.095 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables Dirección, Planificación y Organización.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación: $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$ donde Y es la variable criterio, X_i las predictoras, donde $i = 1, 2, 3$, el subíndice 3, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros α_i , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera: $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$. El residuo será $E = y - \hat{y}$. Y este plano se da para cada individuo i : $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}$

para $i = 1, \dots, 89$, y, también, $E_i = y_i - \hat{y}$, es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

Tabla 28

Coefficientes de la tercera hipótesis específica.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		95.0% intervalo de confianza para B		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	5,800	1,500		3,865	,000	2,817	8,782
Dirección	,861	,088	,723	9,758	,000	,685	1,036
2 (Constante)	2,180	1,486		1,467	,146	-,775	5,135
Dirección	,679	,085	,570	8,012	,000	,511	,848
Planificación	,270	,052	,372	5,222	,000	,167	,373
3 (Constante)	2,385	1,441		1,655	,102	-,480	5,249
Dirección	,566	,093	,475	6,100	,000	,381	,750
Planificación	,248	,051	,342	4,889	,000	,147	,349
Organización	,183	,070	,198	2,610	,011	,043	,322

a. Variable dependiente: Roles de docente

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:
 $H_0: \alpha_i = 0$ para $i = 0, 1, 2, 3$; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$ la constante y el coeficiente de Dirección, respectivamente.

Con una t de Student de 3.865 y un p-valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una t de 9,758 y significación de 0,000 α_i también es significativa. Además se escribe como $\widehat{Roles\ del\ Docente} =$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Roles\ del\ Docente} = 0,723 \cdot Z\text{ Dirección}$ (coeficientes estandarizados). Podemos

observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [2.817, 8.782]$ y $\alpha_1 \in [0.685, 1.036]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1, 2$ la constante, el coeficiente de Dirección y el de Planificación, respectivamente.

Con una t de Student de 1.467 y un p-valor de 0,146 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), sin embargo, la constante entra en el modelo. Con una t de 8,012 y significación de 0,000 la α_1 es significativa y con una t de 5.222 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{Roles\ del\ Docente} = 2.180 + 0.679 \cdot Dirección + 0.270 \cdot Planificación$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Roles\ del\ Docente} = 0,570 \cdot Z\ Dirección + 0,372 \cdot Z\ Planificación$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Roles del Docente. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-0.775, 5.135]$, $\alpha_1 \in [0.511, 0.848]$ y $\alpha_2 \in [0,167, 0.373]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y último paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$ la constante, el coeficiente de Dirección, Planificación y Organización, respectivamente.

Con una t de Student de 1.655 y un p-valor de 0,102 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), sin embargo, la constante entra en el modelo. Con una t de 6.100 y significación de 0,000 la α_1 es significativa, y con una t de 4.889 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa, y con una t de 2.610 y significación de 0,011 la α_3 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Roles del Docente}} = 2,385 + 0.566 \cdot \text{Dirección} + 0,248 \cdot \text{Planificación} + 0,183 \cdot \text{Organización}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Roles del Docente}} = 0,475 \cdot Z \text{ Dirección} + 0,342 \cdot Z \text{ Planificación} + 0,198 \cdot Z \text{ Organización}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Roles del Docente. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-0.480, 5.249]$, $\alpha_1 \in [0.381, 0.750]$, $\alpha_2 \in [0.147, 0.349]$ y $\alpha_3 \in [0,043, 0,322]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

Tabla 29

Resumen del modelo de la tercera hipótesis específica.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,723 ^a	,523	,517	1,268
2	,798 ^b	,638	,629	1,111
3	,815 ^c	,664	,653	1,076

- a. Predictores: (Constante), Dirección
 b. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación
 c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización
 d. Variable dependiente: Roles de docente

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra Dirección y de la variable criterio Roles del Docente. Su valor equivalente a 0,723 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumente la dirección, aumentará los Roles del docente.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,523 indica que el 52,3% de la varianza de la variable Roles del docente se explica por el modelo de regresión construido.

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,798 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Planificación. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,638 y 0,629, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,815 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Organización. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.664 y 0.653, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por Roles del docente = $2,385 + 0.566 \cdot \text{Dirección} + 0,248 \cdot \text{Planificación} + 0,183 \cdot \text{Organización}$, explica un 66.4% de la variabilidad de Roles del docente. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 65.3%. Varía mucho, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano Roles del docente = $2,385 + 0.566 \cdot \text{Dirección} + 0,248 \cdot \text{Planificación} + 0,183 \cdot \text{Organización}$, produce un ajuste moderado en la predicción de los Roles del docente mediante la planificación y organización.

2.4. Cuarta hipótesis específica

Tabla 30

Correlaciones de la cuarta hipótesis específica.

		Medios y materiales				
		Planificación	Organización	Dirección	Control	
Correlación de Pearson	Medios y materiales	1,000	,495	,420	,548	,452
	Planificación	,495	1,000	,350	,410	,213
	Organización	,420	,350	1,000	,543	,249
	Dirección	,548	,410	,543	1,000	,494
	Control	,452	,213	,249	,494	1,000
Sig. (unilateral)	Medios y materiales	.	,000	,000	,000	,000
	Planificación	,000	.	,000	,000	,022
	Organización	,000	,000	.	,000	,009
	Dirección	,000	,000	,000	.	,000
	Control	,000	,022	,009	,000	.
N	Medios y materiales	89	89	89	89	89
	Planificación	89	89	89	89	89
	Organización	89	89	89	89	89
	Dirección	89	89	89	89	89
	Control	89	89	89	89	89

Para realizar un análisis de la regresión lineal debemos tener en cuenta que debe haber una regresión lineal entre cada una de las variables predictoras y la variable de criterio; calculamos el coeficiente de correlación de Pearson y contrastamos para cada una de las variables predictoras $H_0: \rho \leq 0$, para ver si están correlacionadas.

En la tabla 30 se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación del contraste. Se puede observar que la variable criterio Medios y Materiales educativos está correlacionada positivamente en el nivel medio todas las variables predictoras: Planificación, Organización, Dirección, Control, con la

variable criterio Medios y Materiales educativos con coeficientes: 0.495, 0.420, 0.548 y 0.452, respectivamente para un nivel del 5%

La variable Planificación tiene un coeficiente de 0.350 y, esta correlacionada con Organización, la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.410 y, esta correlacionada con Dirección, y la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.213 y, esta correlacionada con Control, también la variable Organización tiene un coeficiente de 0.543 y, esta correlacionada con Dirección, la variable Organización tiene un coeficiente de 0.249 y, esta correlacionada con Control, la variable Dirección tiene un coeficiente de 0.494 y, esta correlacionada con Control.

Para decidir qué variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos, ver la tabla 31. Es una forma de selección de variables predictoras. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

En este caso las variables han sido introducidas de la siguiente manera:

Tabla 31

Variables entradas/eliminadas de la cuarta hipótesis específica

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Dirección	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
2	Planificación	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
3	Control	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).

a. Variable dependiente: Medios y materiales educativos

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es Dirección, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,548. Es la variable predictora que explicará un porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio Medios y Materiales educativos, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 31, en el primer paso han quedado fuera las variables restantes, Planificación, Organización, y Control, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

Tabla 31

Variables excluidas de la cuarta hipótesis específica.

	Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
						Tolerancia
1	Planificación	,324 ^b	3,504	,001	,353	,832
	Organización	,174 ^b	1,644	,104	,175	,706
	Control	,240 ^b	2,388	,019	,249	,756
2	Organización	,119 ^c	1,169	,246	,126	,686
	Control	,235 ^c	2,499	,014	,262	,756
3	Organización	,126 ^d	1,277	,205	,138	,686

a. Variable dependiente: Medios y materiales educativos

b. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección

c. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación, Control

La columna de correlación parcial es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente será Planificación (con coeficiente de correlación parcial de $0,353 > 0,249 > 0,175$). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio Medios y Materiales educativos, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, Dirección; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de Medios y Materiales educativos, que no está explicada.

La tolerancia es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo Dirección. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que

entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta Planificación con 0,832 y seguida de Control con 0,756 y finalmente Organización con 0,706. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera: tolerancia = $1 - r_i^2$ donde r_i^2 es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con Dirección.

Planificación: $0,832=1-0.410^2$; Organización: $0,706=1-0.543^2$; Control: $0,756=1-0.494^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación que, por defecto en el programa, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En Opciones, dentro de Regresión Lineal, en Criterios del método por pasos, por defecto hemos dejado usar probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso es Planificación con significación 0.001.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (salida: 0,10). Vemos en el cuadro de variables introducidas/eliminadas que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón, la variable que han entrado Planificación. Ha quedado fuera del modelo Organización y Control. Vemos que este paso no es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable Control 0,014 que es menor que 0,05.

En el tercer escalón, la variable que ha entrado Control. Ha quedado fuera del modelo Organización. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable Organización 0,205, que es mayor que 0,05.

La beta dentro vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las correlaciones parciales son las correlaciones de estas variables con la variable Medios y Materiales Educativos quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: Dirección, Planificación y Control. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

Tabla 34

ANOVA de la cuarta hipótesis específica.

Modelo		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	62,695	1	62,695	37,416	,000 ^b
	Residuo	145,777	87	1,676		
2	Regresión	80,909	2	40,454	27,273	,000 ^c
	Residuo	127,563	86	1,483		
3	Regresión	89,640	3	29,880	21,373	,000 ^d
	Residuo	118,832	85	1,398		

a. Variable dependiente: Medios y materiales educativos

b. Predictores: (Constante), Dirección

c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Control

Ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable Medios y Materiales Educativos explicada por Dirección y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $62,695 + 145,777 = 208,472$. Dividiendo la suma de

cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $62,695/1 = 62,695$; $145,777/87 = 1,676$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 1 y 87 grados de libertad, $F = 62,695/1,676 = 37,416$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 37,416 y un p-valor $0.000 < 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable Dirección.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable Medios y Materiales Educativos explicada por Dirección, Planificación y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $80,909+127,563 = 208,472$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $80,909/2 = 40,454$; $127,563/86 = 1,483$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 86 grados de libertad, $F = 40,454/1,483 = 27,273$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 27,273 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables Dirección y Planificación; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso, se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad

de la variable Medios y Materiales Educativos explicada por Dirección, Planificación y Control y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $89,640 + 118,832 = 208,472$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $89,640/3 = 29,880$; $118,832/85 = 1,398$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 85 grados de libertad, $F = 29,880/1,398 = 21,373$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 21,373 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables Dirección, Planificación y Control.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación: $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$ donde Y es la variable criterio, X_i las predictoras, donde $i = 1, 2, 3$, el subíndice 3, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y e es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros α_i , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera: $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$. El residuo será $E = y - \hat{y}$. Y este plano se da para cada individuo i : $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}$ para $i = 1, \dots, 89$, y, también, $E_i = y_i - \hat{y}_i$, es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

Tabla 35

Coefficientes de la cuarta hipótesis específica.

Modelo	Coeficientes estandarizados		no Coeficientes estandarizados		95.0% intervalo de confianza para B		
	Error		Beta	T	Sig.	Límite inferior	Límite superior
	B	estándar					
1 (Constante)	6,837	1,532		4,464	,000	3,793	9,882
Dirección	,551	,090	,548	6,117	,000	,372	,730
2 (Constante)	4,176	1,629		2,563	,012	,937	7,414
Dirección	,417	,093	,415	4,492	,000	,233	,602
Planificación	,199	,057	,324	3,504	,001	,086	,311
3 (Constante)	2,333	1,745		1,337	,185	-	5,802
Dirección	,302	,101	,300	2,977	,004	,100	,503
Planificación	,197	,055	,321	3,576	,001	,087	,306
Control	,223	,089	,235	2,499	,014	,046	,401

a. Variable dependiente: Medios y materiales educativos

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:
 $H_0: \alpha_i = 0$ para $i = 0, 1, 2, 3$; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$ la constante y el coeficiente de Dirección, respectivamente.

Con una t de Student de 4,464 y un p-valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una t de 6,117 y significación de 0,000 α_1 también es significativa. Además se escribe como *Medios y Materiales Educativos* = (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Medios y Materiales Educativos}} = 0,548 \cdot Z\widehat{\text{Dirección}}$ (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [3.793, 9.882]$ y $\alpha_1 \in [0.372, 0.730]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2$ la constante, el coeficiente de Dirección y el de Planificación, respectivamente.

Con una t de Student de 2,563 y un p-valor de 0,012 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 4,492 y significación de 0,000 la α_1 es significativa y con una t de 3,504 y significación de 0,001 la α_2 también es significativa. Además se escribe como: *Medios y Materiales Educativos* = 4,176 + 0.417 · Dirección + 0.199 · Planificación (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z_{\text{Medios y Materiales Educativos}} = 0,415 \cdot Z_{\text{Dirección}} + 0,324 \cdot Z_{\text{Planificación}}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Medios y Materiales Educativos. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [0.937, 7.414]$, $\alpha_1 \in [0.233, 0.602]$ y $\alpha_2 \in [0,086, 0.311]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y último paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$ la constante, el coeficiente de Dirección, Planificación y Control, respectivamente.

Con una t de Student de 1.337 y un p-valor de 0,185 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), sin embargo, la constante entra en el modelo. Con una t de 2.977 y significación de 0,004 la α_1 también es significativa, y con una t de 3.576 y significación de 0,001 la α_2 también es significativa, y con una t de 2.499 y significación de 0,014 la α_3 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Medios y Materiales Educativos}} = 2.333 + 0.302 \cdot \text{Dirección} + 0,197 \cdot \text{Planificación} + 0,223 \cdot \text{Control}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Medios y Materiales Educativos}} = 0,300 \cdot Z\text{Dirección} + 0,321 \cdot Z\text{Planificación} + 0,235 \cdot Z\text{Control}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Medios y Materiales Educativos. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [-1,136 \ 5.802]$, $\alpha_1 \in [0.100, 0.503]$, $\alpha_2 \in [0.087, 0.306]$ y $\alpha_3 \in [0,046, 0,401]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

Tabla 36

Resumen del modelo^d de la hipótesis específica

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,548 ^a	,301	,293	1,294
2	,623 ^b	,388	,374	1,218

3	,656 ^c	,430	,410	1,182
---	-------------------	------	------	-------

-
- a. Predictores: (Constante), Dirección
 - b. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación
 - c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Control
 - d. Variable dependiente: Medios y materiales educativos

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra Dirección y de la variable criterio Medios y Materiales Educativos. Su valor equivalente a 0,548 indica una correlación positiva moderada o directa: a medida que aumente la Dirección, aumentará los Medios y Materiales educativas.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,301 indica que el 30.1% de la varianza de la variable Medios y Materiales Educativos se explica por el modelo de regresión construido.

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,623 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Planificación. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,388 y 0,374, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,656 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Control. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.430

y 0.410, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por Medios y Materiales Educativos = $2.333 + 0.302 \cdot \text{Dirección} + 0,197 \cdot \text{Planificación} + 0,223 \cdot \text{Control}$, explica un 41.0% de la variabilidad de Medios y Materiales educativos. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 43.0%. Varía mucho, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano Medios y Materiales Educativos = $2.333 + 0.302 \cdot \text{Dirección} + 0,197 \cdot \text{Planificación} + 0,223 \cdot \text{Control}$, produce un ajuste moderado en la predicción de los Medios y Materiales Educativas mediante la Dirección, Planificación y Control.

2.5. Quinta hipótesis específica

Tabla 37

Correlaciones de la quinta hipótesis específica.

		Evaluación de				
		aprendizaje	Planificación	Organización	Dirección	Control
Correlación de Pearson	Evaluación de aprendizaje	1,000	,453	,521	,437	,358
	Planificación	,453	1,000	,350	,410	,213
	Organización	,521	,350	1,000	,543	,249
	Dirección	,437	,410	,543	1,000	,494
	Control	,358	,213	,249	,494	1,000
Sig. (unilateral)	Evaluación de aprendizaje	.	,000	,000	,000	,000
	Planificación	,000	.	,000	,000	,022
	Organización	,000	,000	.	,000	,009
	Dirección	,000	,000	,000	.	,000
	Control	,000	,022	,009	,000	.
N	Evaluación de aprendizaje	89	89	89	89	89
	Planificación	89	89	89	89	89
	Organización	89	89	89	89	89
	Dirección	89	89	89	89	89
	Control	89	89	89	89	89

Para realizar un análisis de la regresión lineal debemos tener en cuenta que debe haber una regresión lineal entre cada una de las variables predictoras y la variable de criterio; calculamos el coeficiente de correlación de Pearson y contrastamos para cada una de las variables predictoras $H_0: \rho \leq 0$, para ver si están correlacionadas.

En la tabla 37 se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación del contraste. Se puede observar que la variable criterio Evaluación de aprendizaje está correlacionada positivamente en el nivel medio con todas las variables predictoras: planificación, organización, dirección, control, con coeficientes: 0.453, 0.521, 0.437 y 0.358, respectivamente para un nivel del 5%

La variable Planificación tiene un coeficiente de 0.350 y, esta correlacionada con Organización, la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.410 y, esta correlacionada con Dirección, y la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.213 y, esta correlacionada con Control, también la variable Organización tiene un coeficiente de 0.543 y, esta correlacionada con Dirección, la variable Organización tiene un coeficiente de 0.249 y, esta correlacionada con Control, la variable Dirección tiene un coeficiente de 0.494 y, esta correlacionada con Control.

Para decidir qué variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos, ver la tabla 38. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

En este caso las variables han sido introducidas de la siguiente manera:

Tabla 38

VARIABLES ENTRADAS/ELIMINADAS^a DE LA QUINTA HIPOTESIS ESPECIFICA.

Modelo	VARIABLES introducidas	VARIABLES eliminadas	Método
1	Organización	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
2	Planificación	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
3	Control	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).

a. Variable dependiente: Evaluación de aprendizaje

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es Organización, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,521. Es la variable predictora que explicará un porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio Evaluación de aprendizaje, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 39 en el primer paso han quedado fuera las variables restantes, Planificación, Dirección, y Control, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna *Beta dentro* nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

Tabla 39

Variables excluidas^a de la quinta hipótesis específica.

	Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
						Tolerancia
1	Planificación	,308 ^b	3,333	,001	,338	,878
	Dirección	,218 ^b	2,042	,044	,215	,706
	Control	,244 ^b	2,668	,009	,276	,938
2	Dirección	,133 ^c	1,239	,219	,133	,650
	Control	,206 ^c	2,343	,021	,246	,920
3	Dirección	,035 ^d	,303	,763	,033	,534

a. Variable dependiente: Evaluación de aprendizaje

b. Predictores en el modelo: (Constante), Organización

c. Predictores en el modelo: (Constante), Organización, Planificación

d. Predictores en el modelo: (Constante), Organización, Planificación, Control

La columna de correlación parcial es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente que será Planificación (con coeficiente de correlación parcial de $0,338 > 0,276 > 0,215$). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio Evaluación de Aprendizaje, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, Organización; así es que nos interesa la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de Evaluación de Aprendizaje, que no está explicada.

La tolerancia es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo Organización. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es

necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta Control con 0,938 y seguida de Planificación con 0,878 y finalmente Dirección con 0,706. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera: tolerancia = $1 - r_i^2$ donde r_i^2 es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con Organización.

Control: $0,938=1-0.249^2$; Planificación: $0,878=1-0.350^2$; Dirección: $0,706=1-0.543^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación, que, por defecto en el tratamiento estadístico, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En Opciones, dentro de Regresión Lineal, en Criterios del método por pasos, por defecto hemos dejado usar probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso es Planificación con significación 0.001.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (salida: 0,10). Vemos en el cuadro de variables introducidas/eliminadas que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado Planificación. Ha quedado fuera del modelo Dirección y Control. Vemos que este paso no es el último y la razón de ser es la significación de t de la variable Control 0,021 es menor que 0.05.

En el tercer escalón la variable que ha entrado Control. Ha quedado fuera del modelo Dirección. Vemos que este paso es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable Dirección 0,763, que es mayor que 0,05.

La beta dentro vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las correlaciones parciales son las correlaciones de estas variables con la variable Evaluación de Aprendizaje quitando la influencia de las tres que han entrado en el modelo: Organización, Planificación y Control. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

Tabla 40

ANOVA^a de la quinta hipótesis específica.

Modelo	Suma de cuadrados	GI	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	51,443	1	51,443	32,470	,000 ^b
Residuo	137,838	87	1,584		
2 Regresión	67,213	2	33,607	23,677	,000 ^c
Residuo	122,067	86	1,419		
3 Regresión	74,617	3	24,872	18,438	,000 ^d
Residuo	114,664	85	1,349		

- a. Variable dependiente: Evaluación de aprendizaje
- b. Predictores: (Constante), Organización
- c. Predictores: (Constante), Organización, Planificación
- d. Predictores: (Constante), Organización, Planificación, Control

Ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable Evaluación de Aprendizaje explicada por Organización y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $51,443 + 137,838 = 189,281$. Dividiendo la

suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $51,443/1 = 51,443$; $137,838/87 = 1,584$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 1 y 87 grados de libertad, $F = 51,443/1,584 = 32,470$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 32,470 y un p-valor $0.000 < 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable Organización.

En el segundo paso se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable Evaluación de Aprendizaje explicada por Organización, Planificación y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $67,213+122,067 = 189,281$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $67,213/2 = 33,607$; $122,067/86 = 1,419$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 86 grados de libertad, $F = 33,607/1,419 = 23,677$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 23,677 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables Organización y Planificación; es decir, cuando ya han entrado todas las posibles.

En el tercer paso se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad

de la variable Evaluación de Aprendizaje explicada por Organización, Planificación y Control y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $74,617 + 114,664 = 189,281$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $74,617/3 = 24,872$; $114,664/85 = 1,349$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 85 grados de libertad, $F = 24,872/1,349 = 18,438$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 18,438 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables Organización, Planificación y Control.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación: $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + e$ donde Y es la variable criterio, X_i las predictoras, donde $i = 1, 2, 3$, el subíndice 3, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros α_i , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera: $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3$. El residuo será $E = y - \hat{y}$. Y este plano se da para cada individuo i : $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i}$ para $i = 1, \dots, 89$, y, también, $E_i = y_i - \hat{y}_i$, es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

Tabla 41

Coefficientes^a de la quinta hipótesis específica.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para B	
	B	Error estándar	Beta			Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	12,314	,849		14,508	,000	10,627	14,001
Organización	,386	,068	,521	5,698	,000	,252	,521
2 (Constante)	8,841	1,316		6,719	,000	6,225	11,456
Organización	,307	,069	,414	4,475	,000	,170	,443
Planificación	,180	,054	,308	3,333	,001	,073	,287
3 (Constante)	6,435	1,643		3,917	,000	3,168	9,702
Organización	,276	,068	,373	4,059	,000	,141	,411
Planificación	,163	,053	,278	3,061	,003	,057	,268
Control	,186	,080	,206	2,343	,021	,028	,344

a. Variable dependiente: Evaluación de aprendizaje

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:
 $H_0: \alpha_i = 0$ para $i = 0, 1, 2, 3$; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$ la constante y el coeficiente de Organización, respectivamente.

Con una t de Student de 14,508 y un p-valor de 0,000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una t de 5,698 y significación de 0,000 α_i también es significativa. Además se escribe como $\widehat{\text{Evaluación de Aprendizaje}} =$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicado por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Evaluación de Aprendizaje}} = 0,521 \cdot Z\text{Organización}$ (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [10.624, 14.001]$ y $\alpha_1 \in [0.252, 0.521]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2$ la constante, el coeficiente de Organización y el de Planificación, respectivamente.

Con una t de Student de 6,719 y un p-valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 4,475 y significación de 0,000 la α_1 es también significativa y con una t de 3,333 y significación de 0,001 la α_2 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Evaluación de Aprendizaje}} = 8,841 + 0.307 \cdot \text{Organización} + 0.180 \cdot \text{Planificación}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Evaluación de Aprendizaje}} = 0,414 \cdot Z\text{Organización} + 0,308 \cdot Z\text{Planificación}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Organización, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Evaluación de Aprendizaje. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [6.225, 11,456]$, $\alpha_1 \in [0.170, 0.443]$ y $\alpha_2 \in [0,073, 0.287]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer y último paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$ la constante, el coeficiente de Organización, Planificación y Control, respectivamente.

Con una t de Student de 3.917 y un p-valor de 0,000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 4.059 y significación de 0,000 la α_1 también es significativa, y con una t de 3.061 y significación de 0,003 la α_2 también es significativa, y con una t de 2.343 y significación de 0,021 la α_3 es medianamente significativa. Además se escribe como: $\widehat{Evaluación\ de\ Aprendizaje} = 6,435 + 0,276 \cdot Organización + 0,163 \cdot Planificación + 0,186 \cdot Control$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Evaluación\ de\ Aprendizaje} = 0,373 \cdot Z.Organización + 0,278 \cdot Z.Planificación + 0,206 \cdot ZControl$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Organización, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el de Evaluación de Aprendizaje. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [3.168; 9.702]$, $\alpha_1 \in [0.141; 0.411]$, $\alpha_2 \in [0.057, 0.268]$ y $\alpha_3 \in [0,028, 0,344]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

Tabla 42

Resumen del modelo^d de la quinta hipótesis específica.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,521 ^a	,272	,263	1,259
2	,596 ^b	,355	,340	1,191
3	,628 ^c	,394	,373	1,161

- a. Predictores: (Constante), Organización
 b. Predictores: (Constante), Organización, Planificación
 c. Predictores: (Constante), Organización, Planificación, Control
 d. Variable dependiente: Evaluación de aprendizaje

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra Organización y de la variable criterio Evaluación de Aprendizaje. Su valor equivalente a 0,521 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumente la Organización, aumentará la Evaluación de Aprendizaje.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,272 indica que el 27,2% de la varianza de la variable Evaluación de Aprendizaje se explica por el modelo de regresión construido.

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,596 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Planificación. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,355 y 0,340, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,628 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Control. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.394 y 0.373, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

Si consideramos las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por Evaluación de Aprendizaje = 6,435 + 0.276 · Organización + 0,163· Planificación + 0,186· Control, explica un 37.3% de la variabilidad de Evaluación de Aprendizaje. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 39.4%. Varía moderadamente, debido a que la muestra es grande.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano Evaluación de Aprendizaje = 6,435 + 0.276 · Organización + 0,163· Planificación + 0,186· Control, produce un ajuste moderado en la predicción de los Evaluación de Aprendizaje mediante la Organización, planificación y Control.

2.6.Hipótesis general

Tabla 43

Correlaciones de la hipotesis general

		Desempeño docente	Planificación	Organización	Dirección	Control
	Desempeño docente	1,000	,718	,720	,793	,617
Correlación de Pearson	Planificación	,718	1,000	,350	,410	,213
	Organización	,720	,350	1,000	,543	,249
	Dirección	,793	,410	,543	1,000	,494
	Control	,617	,213	,249	,494	1,000
	Desempeño docente	.	,000	,000	,000	,000
Sig. (unilateral)	Planificación	,000	.	,000	,000	,022
	Organización	,000	,000	.	,000	,009
	Dirección	,000	,000	,000	.	,000
	Control	,000	,022	,009	,000	.
	Desempeño docente	89	89	89	89	89
N	Planificación	89	89	89	89	89
	Organización	89	89	89	89	89
	Dirección	89	89	89	89	89
	Control	89	89	89	89	89

Para realizar un análisis de la regresión lineal debemos tener en cuenta que debe haber una regresión lineal entre cada una de las variables predictores y la variable de criterio; calculamos el coeficiente de correlación de Pearson y contrastamos para cada una de las variables predictores $H_0: \rho \leq 0$, para ver si están correlacionadas.

En la tabla 43 se dan los coeficientes de correlación de Pearson muestrales y la significación del contraste. Se puede observar que la variable criterio Desempeño Docente está correlacionada positivamente con todas las variables predictoras: planificación, organización, dirección, control. Las variables predictoras

Planificación, Organización y Dirección con la variable criterio Desempeño Docente del docente presentan correlaciones altas con coeficientes: 0.718, 0.720 y 0.793, respectivamente; y Control con Desempeño Docente tiene un coeficiente de 0.617, todos para un nivel del 5%

La variable Planificación tiene un coeficiente de 0.350 y, esta correlacionada con Organización, la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.410 y, esta correlacionada con Dirección, y la variable Planificación tiene un coeficiente de 0.213 y, esta correlacionada con Control, también la variable Organización tiene un coeficiente de 0.543 y, esta correlacionada con Dirección, la variable Organización tiene un coeficiente de 0.249 y, esta correlacionada con Control, la variable Dirección tiene un coeficiente de 0.494 y, esta correlacionada con Control.

Para decidir qué variable entra en cada paso, hemos escogido para este análisis el método de pasos sucesivos, ver la tabla 44. Es una forma de selección de variables independientes. Éste, tal vez sea el más utilizado, ya que el proceso de introducción de las variables nos va a ir aportando poco a poco cierta información. Consiste en ir introduciendo en distintas etapas o escalones cada vez una variable distinta.

En este caso las variables han sido introducidas de la siguiente manera:

Tabla 44

VARIABLES ENTRADAS/ELIMINADAS^a DE LA HIPÓTESIS GENERAL.

Modelo	VARIABLES INTRODUCIDAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	Dirección	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
2	Planificación	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
3	Organización	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).
4	Control	.	Por pasos (Criterios: Probabilidad-de-F-para-entrar \leq .050, Probabilidad-de-F-para-eliminar \geq .100).

a. Variable dependiente: Desempeño docente

La primera variable que entra en el modelo es la más correlacionada con la variable criterio, en este caso es Dirección, con coeficiente de correlación de Pearson de 0,793. Es la variable predictora que explicará un porcentaje máximo de la variable criterio.

Las siguientes variables que van a ir entrando en cada paso ya no van a depender del coeficiente de correlación con la variable criterio Desempeño Docente, sino que van a depender de la correlación parcial y la tolerancia.

En la tabla 45 en el primer paso han quedado fuera las variables restantes, Planificación, Organización, y Control, las cuales aparecen en el cuadro de variables excluidas. La columna Beta dentro nos proporciona los coeficientes tipificados que tendrían estas variables en el modelo de regresión si fuesen incluidas en el escalón siguiente.

Tabla 45

Variables excluidas^a de la hipótesis general

	Modelo	En beta	T	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
						Tolerancia
1	Planificación	,472 ^b	9,263	,000	,707	,832
	Organización	,411 ^b	6,370	,000	,566	,706
	Control	,298 ^b	4,353	,000	,425	,756
2	Organización	,335 ^c	7,752	,000	,644	,686
	Control	,291 ^c	6,691	,000	,587	,756
3	Control	,301 ^d	11,875	,000	,792	,755

a. Variable dependiente: Desempeño docente

b. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección

c. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores en el modelo: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

La columna de correlación parcial es muy importante, pues es la que nos va a decidir cuál es la siguiente variable a entrar en el siguiente paso, la que sea mayor en valor absoluto; es decir, la siguiente será Planificación (con coeficiente de correlación parcial de $0,707 > 0,566 > 0,425$). Estos coeficientes son resultado de la correlación de cada una de las variables predictoras con la variable criterio Desempeño Docente, eliminando la influencia de la variable que ya ha entrado en el modelo, Dirección; así es que nos interese la mayor, pues explicará un porcentaje grande de variabilidad de Desempeño Docente, que no está explicada.

La tolerancia es el porcentaje de la varianza de cada variable predictora correspondiente que no está explicada por las variables predictoras que ya han entrado a formar parte del modelo. Por tanto, interesa, para que la variable entre, que la tolerancia sea grande, próxima a 1, lo que significa que la variable no estaría relacionada con la variable predictora que ya han entrado en el modelo Dirección. Si alguna variable tiene tolerancia próxima a 0 significaría que no es necesario que entre, pues lo que aporta ella ya, estará aportado por las demás variables. Estaría

muy relacionada con las demás predictoras, y no explicaría más de lo que ya está explicado. La mayor tolerancia presenta Planificación con 0,832 y seguida de Control con 0,756 y finalmente Organización con 0,706. Estos valores se obtienen a partir de los coeficientes de correlación entre las variables de la siguiente manera: tolerancia = $1 - r_i^2$ donde r_i^2 es el coeficiente de determinación de cada variable con la que ya ha entrado en el modelo, con Dirección.

Planificación: $0,832=1-0,410^2$; Organización: $0,706=1-0,543^2$; Control: $0,756=1-0,494^2$

No tiene por qué entrar en el siguiente paso la de mayor tolerancia. El criterio para que una variable entre o no nos lo da la significación que, por defecto en el tratamiento estadístico, la hemos escogido que sea menor que 0,05. En Opciones, dentro de Regresión Lineal, en Criterios del método por pasos, por defecto hemos dejado usar probabilidad de F: Entrada: 0,05 y Salida: 0,10. La variable candidata a entrar en el siguiente paso es la que tenga la significación más pequeña, siempre que sea menor que 0,05. En este caso es Planificación con significación 0.000.

Una vez que una variable ha entrado en el modelo podría volver a salir siempre que su significación sobrepase el 0,1 (salida: 0,10). Vemos en el cuadro de variables introducidas/eliminadas que en cada paso no hay ninguna eliminada. Además, en la columna referente a método nos indica los criterios que tenemos para la introducción y eliminación de variables.

En el segundo escalón la variable que han entrado Planificación. Ha quedado fuera del modelo Organización y Control. Vemos que este paso no es el último y la razón de ser es la significación de t de ambas variables son 0,000 y 0,000, respectivamente, que son menores que 0,05.

En el tercer escalón la variable que han entrado Organización. Ha quedado fuera del modelo Control. Vemos que este paso no es el último, y la razón de ser es la significación de t de la variable Control 0,000, que es mayor que 0,000.

En el cuarto paso y último paso entra la variable CONTROL.

La beta dentro vuelve a ser el coeficiente que lleva cada una de ellas en el modelo, si entrasen a formar parte de la ecuación cuando las variables están tipificadas.

Las correlaciones parciales son las correlaciones de estas variables con la variable Desempeño Docente quitando la influencia de las cuatro que han entrado en el modelo: Dirección, Planificación, Organización y Control. Esta correlación ha bajado de valor, cosa que debe ser lógica, por lo mencionado en el paso 1.

Tabla 46

ANOVA^a de hipótesis general

	Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	2477,474	1	2477,474	147,156	,000 ^b
	Residuo	1464,706	87	16,836		
2	Regresión	3208,967	2	1604,483	188,193	,000 ^c
	Residuo	733,213	86	8,526		
3	Regresión	3512,661	3	1170,887	231,714	,000 ^d
	Residuo	429,519	85	5,053		
4	Regresión	3781,835	4	945,459	495,297	,000 ^e
	Residuo	160,345	84	1,909		

a. Variable dependiente: Desempeño docente

b. Predictores: (Constante), Dirección

c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación

d. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

e. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización, Control

Ahora realizaremos el análisis de varianza de regresión para cada escalón:

En el primer paso nos presenta el análisis de la varianza correspondiente a la parte de la variabilidad de la variable Desempeño Docente explicada por Dirección

y la parte no explicada por la ecuación de regresión. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $2477,474 + 1464,706 = 3942,180$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $2477,474/1 = 2477,474$; $1464,706/87 = 16,836$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 1 y 87 grados de libertad, $F = 2477,474/16,836 = 147,156$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 147,156 y un p-valor $0.000 < 0.05$, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , esto es, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. En el primer paso, cuando solo ha entrado la variable Dirección.

En el segundo paso, se nos presenta el análisis de la varianza al modelo de regresión. Es parte de la variabilidad de la variable Desempeño Docente explicada por Dirección, Planificación y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $3208,967+733,213 = 3942,180$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $3208,967/2 = 1604,483$; $733,213/86 = 8,526$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 2 y 86 grados de libertad, $F = 1604,483/8,526 = 188,193$.

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 188,193 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado las variables Dirección y Planificación.

En el tercer paso, se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el penúltimo. Es parte de la variabilidad de la variable Desempeño Docente explicada por Dirección, Planificación y Organización y la parte no explicada por la ecuación de regresión. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $3512,661 + 429,519 = 3942,180$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $3512,661/3 = 1170,887$; $429,519/85 = 5,053$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 3 y 85 grados de libertad, $F = 1170,887/5,053 = 231,714$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 231,714 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación, cuando han entrado las variables Dirección, Planificación y organización.

En el cuarto paso, se nos presenta el análisis de la varianza definitivo al modelo de regresión que vamos a construir, pues es el último. Es parte de la variabilidad de la variable Desempeño Docente explicada por Dirección, Planificación, Organización y Control. El residual (parte no explicada disminuye sustancialmente con respecto al paso anterior, como se puede observar. Se tiene que la suma de cuadrados total se descompone en la suma de cuadrados de regresión más la suma de cuadrados residual: $3781,835 + 160,345 = 3942,180$. Dividiendo la suma de cuadrados entre los grados de libertad tenemos la media cuadrática: $3781,835/4 = 945,459$; $160,345/84 = 1,909$. Y dividiendo la media cuadrática de la regresión entre

la residual se obtiene el estadístico de contraste F de Snedecor con 4 y 84 grados de libertad, $F = 945,459/1,909 = 495,297$

El contraste que hacemos es H_0 : «no existe regresión». Por lo que, con una F de 495,297 y un p-valor de 0, la regresión es significativa para cualquier nivel de significación. Cuando han entrado todas las variables Dirección, Organización, Planificación y control.

El modelo de regresión múltiple, en general, viene dado en población por la ecuación: $Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + e$ donde Y es la variable criterio, X_i las predictoras, donde $i = 1, 2, 3, 4$ el subíndice 4, indica el número de variables que entran a formar parte en el modelo y es el error, la diferencia entre los valores reales y los valores predichos por la regresión.

Estimando los parámetros α_i , obtendríamos el plano de regresión muestral escrito de la siguiente manera: $\hat{y} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + a_4 X_4$. El residuo será $E = y - \hat{y}$. Y este plano se da para cada individuo i : $\hat{y}_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + a_3 X_{3i} + a_4 X_{4i}$ para $i = 1, \dots, 89$, y, también, $E_i = y_i - \hat{y}_i$, es decir, la diferencia entre el valor observado para cada individuo y su valor predicho según el plano.

Tabla 47

Coefficientes^a de hipótesis general

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			95.0% intervalo de confianza para B	
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	32,870	4,855		6,770	,000	23,221	42,520
Dirección	3,462	,285	,793	12,131	,000	2,895	4,029
2 (Constante)	16,003	3,905		4,098	,000	8,239	23,766
Dirección	2,616	,223	,599	11,747	,000	2,173	3,058
Planificación	1,259	,136	,472	9,263	,000	,989	1,529
3 (Constante)	17,273	3,011		5,736	,000	11,286	23,260
Dirección	1,914	,194	,438	9,869	,000	1,528	2,299
Planificación	1,123	,106	,421	10,580	,000	,912	1,334
Organización	1,133	,146	,335	7,752	,000	,843	1,424
4 (Constante)	7,071	2,040		3,465	,001	3,013	11,128
Dirección	1,253	,132	,287	9,527	,000	,991	1,515
Planificación	1,109	,065	,416	17,000	,000	,979	1,238
Organización	1,164	,090	,344	12,945	,000	,985	1,343
Control	1,239	,104	,301	11,875	,000	1,032	1,447

a. Variable dependiente: Desempeño docente

Antes de escribir el modelo tenemos que contrastar las hipótesis siguientes:

$H_0: \alpha_i = 0$ para $i = 0, 1, 2, 3, 4$; es decir, si los parámetros del plano son o no significativos.

En el primer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0, 1$ la constante y el coeficiente de Dirección, respectivamente.

Con una t de Student de 6.770 y un p-valor de 0.000, se puede decir que es significativo para un nivel del 5%, la constante entra en el modelo; con una t de 12.131 y significación de 0,000 α_i también es significativa. Además se escribe como

$\widehat{Desempeño\ Docente} =$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B).

Tipificando las variables (indicado por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Desempeño\ Docente} = 0,793 \cdot Z\text{Dirección}$ (coeficientes estandarizados). Podemos observar que este coeficiente coincide con el valor de coeficiente de correlación muestral entre ambas variables.

Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante de la pendiente, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [23.221; 42.520]$ y $\alpha_1 \in [2.895; 4.029]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el segundo paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2$ la constante, el coeficiente de Dirección y el de Planificación, respectivamente.

Con una t de Student de 4.098 y un p-valor de 0.000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 11.747 y significación de 0,000 la α_1 también es significativa y con una t de 9.263 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{Desempeño\ Docente} = 16.003 + 2.616 \cdot \text{Dirección} + 1259 \cdot \text{Planificación}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Desempeño\ Docente} = 0.599 \cdot Z\text{Dirección} + 0.472 \cdot Z\text{Planificación}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el Desempeño Docente. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos

son: $\alpha_0 \in [8.239; 23.766]$, $\alpha_1 \in [2.173; 3.058]$ y $\alpha_2 \in [0.989; 1.529]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el tercer paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3$ la constante, el coeficiente de Dirección, Planificación y Organización respectivamente.

Con una t de Student de 5.736 y un p-valor de 0.000 se puede decir que es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 9.869 y significación de 0,000 la α_1 también es significativa, y con una t de 10.580 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa, y con una t de 7.752 y significación de 0,000 la α_3 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{\text{Desempeño Docente}} = 17.273 + 1.914 \cdot \text{Dirección} + 1.123 \cdot \text{Planificación} + 1.133 \cdot \text{Organización}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{\text{Desempeño Docente}} = 0.438 \cdot Z\text{Dirección} + 0,421 \cdot Z\text{Planificación} + 0.335 \cdot Z\text{Organización}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y ambas variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el Desempeño Docente. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los tres coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [11.286; 23.260]$, $\alpha_1 \in [1.528; 2.299]$, $\alpha_2 \in [0.912; 1.334]$ y $\alpha_3 \in [0.843; 1.424]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

En el cuarto y último paso, hacemos $H_0: \alpha_i = 0, i = 0,1,2,3,4$ la constante, el coeficiente de Control, Organización, Planificación y Control respectivamente.

Con una t de Student de 3.465 y un p-valor de 0,001 se puede decir que no es significativo para un nivel del 5% (o cualquier otro nivel), la constante entra en el modelo. Con una t de 9.527 y significación de 0,000 la α_1 también es significativa, y con una t de 17.000 y significación de 0,000 la α_2 también es significativa, y con una t de 12.945 y significación de 0,000 la α_3 también es significativa, y con una t de 11.875 y significación de 0,000 la α_4 también es significativa. Además se escribe como: $\widehat{Desempeño Docente} = 7.071 + 1.253 \cdot \text{Dirección} + 1.109 \cdot \text{Planificación} + 1.164 \cdot \text{Organización} + 1.239 \cdot \text{Control}$ (los valores escogidos son los referentes a la columna B). Tipificando las variables (indicando por una Z delante), el modelo pasaría a ser: $Z\widehat{Desempeño Docente} = 0.287 \cdot Z\text{Dirección} + 0.416 \cdot Z\text{Planificación} + 0.344 \cdot Z\text{Organización} + 0.301 \cdot Z\text{Control}$ (coeficientes estandarizados). Esto nos dice que la variable que más peso tiene en el modelo es Dirección, pues el coeficiente en el modelo tipificado es mayor (siempre en valor absoluto) y tales variables influyen positivamente, si su valor aumenta lo hace el Desempeño Docente. Mediante el error típico de ambas se calcula un intervalo con una confianza del 95% para dar la estimación tanto de la constante como de los dos coeficientes, además de la estimación puntual que acabamos de dar. Estos son: $\alpha_0 \in [3.013; 11.128]$, $\alpha_1 \in [0.991; 1.515]$, $\alpha_2 \in [0.979; 1.238]$, $\alpha_3 \in [0.985; 1.343]$ y $\alpha_4 \in [1.032; 1.447]$ (intervalo de confianza para B al 95%).

Tabla 48

Resumen del modelo^d de la hipótesis general

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,793 ^a	,628	,624	4,103
2	,902 ^b	,814	,810	2,920
3	,944 ^c	,891	,887	2,248
4	,979 ^d	,959	,957	1,382

a. Predictores: (Constante), Dirección

b. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación

c. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización

d. Predictores: (Constante), Dirección, Planificación, Organización, Control

e. Variable dependiente: Desempeño docente

Para saberlo hemos de estudiar el coeficiente de determinación, que da en tantos por ciento la proporción de la variabilidad de variable criterio que está explicada por la ecuación de regresión. Cuanto más se aproxime al 100% el ajuste será mejor, cuanto más se aproxime al 0% será peor.

En el primer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, que es en realidad simple en este caso, ya que coincide con el coeficiente de correlación de Pearson de la primera variable que entra Dirección y de la variable criterio Desempeño Docente. Su valor equivalente a 0,793 indica una moderada correlación positiva o directa: a medida que aumente la dirección, aumentará el Desempeño Docente.

R cuadrado es el coeficiente de determinación (cuadrado del anterior). Su valor de 0,628 indica que el 62.8% de la varianza de la variable Desempeño Docente se explica por el modelo de regresión construido.

En el segundo escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,902 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Planificación. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0,814 y 0,810, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el tercer escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,944 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Organización. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.891y 0.887, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

En el cuarto escalón, R es el coeficiente de correlación múltiple, cuyo valor 0,979 ha aumentado con relación al paso anterior al introducir la variable Control. Así, se habrá incrementado el de determinación y el ajustado, que han pasado a ser 0.959 y 0.957, respectivamente. Este aumento va a influir en que la tabla ANOVA el valor residual haya disminuido.

Si se consideran las variables que han sido introducidas en el modelo y el tamaño de la muestra, considerando la R cuadrado corregida, podemos decir que el modelo final dado por $\text{Desempeño Docente} = 7.071 + 1.253 \cdot \text{Dirección} + 1.109 \cdot \text{Planificación} + 1.164 \cdot \text{Organización} + 1239 \cdot \text{Control}$ explica un 95.7% de la variabilidad de Desempeño Docente. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es un 95.9%. Varía mucho, debido a que la muestra es mediana.

El modelo de regresión que hemos dado por la ecuación del plano $\text{Desempeño Docente} = 7.071 + 1.253 \cdot \text{Dirección} + 1.109 \cdot \text{Planificación} + 1.164 \cdot \text{Organización} + 1239 \cdot \text{Control}$, produce un ajuste muy bueno en la predicción del Desempeño Docente mediante la Dirección, Planificación, organización y Control,

3. Discusión de resultados

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal es establecer una explicación, a nivel de porcentaje, de cada modelo de regresión múltiple producido por cada una de las sub-variables del desempeño del docente cuando

se introducen las sub-variables predictores, pertenecientes a la gestión educativa, mismas que han sido seleccionadas mediante el método de pasos sucesivos, para el cual se tomó en cuenta la información obtenida por los docentes de las instituciones educativas que conformaron la muestra del presente estudio. Tras esto los resultados obtenidos muestran que la gestión de la docencia, específicamente sus dimensiones, siendo estas Dirección, Planificación, Organización y Control, predicen el nivel del desempeño docente en los centros educativos del Chosica.

Lo anteriormente descrito coincide con los resultados presentados en la investigación titulada “Gestión educativa para mejorar el desempeño de los docentes universitarios”, en la cual se expone la existencia de una correlación altamente significativa entre las variables estudiadas, mencionando que la gestión educativa juega un papel fundamental en el desempeño laboral de los docentes a nivel universitario (Carrasco, 2014)

Así mismo, también coinciden con el estudio realizado Rosario (2015) en los que la gestión educativa es relacionada con el desempeño del docente, teniendo resultados que demuestran la existencia de relación significativa entre ambas variables, de manera positiva y en un nivel alto

Por otro lado, una posible razón por la cual la variable de desempeño del docente sea dependiente de las sub-variables de gestión educativa, sean estas; control, planificación, organización y dirección; es debido a que la gestión educativa esta correlacionada con la motivación. Lo anterior se fundamenta en un estudio realizado en el año 2014, en cual la motivación y la gestión educativa presentaba una correlación altamente significativa (Pérez, 20014). En este mismo ámbito, se presentan resultados similares en un estudio realizado en el año 2016, presentando

en este caso relación altamente significativas de nivel medio entre las variables en mención (Sánchez, 2016).

En el mismo sentido, existen estudios que correlacionan el desempeño del docente con la motivación. Dentro de ellos encontramos el estudio realizado en el 2012 y publicado en el 2015 en el cual se halla relación entre la motivación y el desempeño del docente (Matias, 2015)

En base a lo anteriormente mencionado, la predicción del desempeño del docente en base a los procesos de la gestión educativa podría deberse a que esta última afecta a la motivación con la cual los docentes realizan sus labores educativas modificando de esta forma el desempeño que presenta el docente en dichas labores.

CONCLUSIONES

Sobre la contratación de las hipótesis

1. Si consideramos las subvariables introducidas Control, Organización y Planificación de gestión educativa en el primer modelo para explicar la variabilidad del nivel de aplicación de Estrategias Metodológicas del docente, con una F de 47.986 y p-valor de 0 se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir que el modelo final dado por: $\widehat{\text{Estrategias Metodológicas}} = -1.689 + 0.496 \cdot \text{Control} + 0,348 \cdot \text{Organización} + 0,238 \cdot \text{Planificación}$ explica un 61.6% de la variabilidad de la aplicación de Estrategias Metodológicas de los docentes en las instituciones educativas del Distrito de Chosica. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es en un 62.9 %, esto es produce un buen ajuste en la predicción del nivel de aplicación de las estrategias metodológicas de un docente a través del ejercicio previsorio del control, organización y planificación de gestión de los centros educativos de la localidad de Chosica.
2. Si consideramos las subvariables introducidas Dirección, Planificación, Organización y Control de gestión educativa en el segundo modelo para explicar la variabilidad del nivel de ejecución de Planificación de Enseñanza del docente, con una F de 36.040 y p-valor de 0 se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir que el modelo final dado por $\widehat{\text{Planificación de enseñanza}} = -0.705 + 0.388 \cdot \text{Dirección} + 0.293 \cdot \text{Planificación} + 0,296 \cdot \text{Organización} + 0.234 \cdot \text{Control}$ explica un 61.4% de la variabilidad de la ejecución de Planificación de la Enseñanza de los docentes en las instituciones educativas del Distrito de Chosica. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es en un 63.2 %, esto es produce un

buen ajuste en la predicción del nivel de ejecución de la planificación de la enseñanza de un docente a través del ejercicio previsorio de la dirección, planificación, organización y control de la gestión de los centros educativos de la localidad de Chosica.

3. Si consideramos las subvariables introducidas Dirección, Planificación y Organización de gestión educativa en el tercer modelo para explicar la variabilidad del nivel de cumplimiento de Roles del docente, con una F de 56.095 y p-valor de 0 se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir que el modelo final dado por:

$$\widehat{\text{Roles del Docente}} = 2,385 + 0.566 \cdot \text{Dirección} + 0,248 \cdot \text{Planificación} + 0,183 \cdot \text{Organización}$$

explica un 65.3% de la variabilidad del nivel de cumplimiento de Roles de los docentes en las instituciones educativas del Distrito de Chosica. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es en un 66.4 %, esto es produce un buen ajuste en la predicción del nivel de cumplimiento del rol de un docente a través del ejercicio previsorio de la dirección, planificación y organización de la gestión educativa de los centros educativos de la localidad de Chosica.

4. Si consideramos las subvariables introducidas Dirección, Planificación y Control de gestión educativa en el cuarto modelo para explicar la variabilidad del nivel de uso de Medios y Materiales Educativos por el docente, con una F de 21.373 y p-valor de 0 se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir que el modelo final dado por

$$\widehat{\text{Medios y Materiales Educativos}} = 2.333 + 0.302 \cdot \text{Dirección} + 0,197 \cdot \text{Planificación} + 0,223 \cdot \text{Control}$$

explica un 41% de la variabilidad del nivel de uso de Medios y Materiales Educativos de los docentes en las instituciones

educativas del Distrito de Chosica. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es en un 43 %, esto es produce un buen ajuste en la predicción del nivel de aplicación del uso de medios y materiales educativos de un docente a través del ejercicio previsorio de la dirección, planificación y control de la gestión de los centros educativos de la localidad de Chosica.

5. Si consideramos las subvariables introducidas Organización, Planificación y Control de gestión educativa en el quinto modelo para explicar la variabilidad del nivel de ejecución de la Evaluación del Aprendizaje por el docente, con una F de 18.438 y p-valor de 0 se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir que el modelo final dado por $\widehat{Evaluación\ de\ Aprendizaje} = 6,435 + 0.276 \cdot Organización + 0,163 \cdot Planificación + 0,186 \cdot Control$ explica un 37.3% de la variabilidad del nivel de ejecución de la Evaluación del Aprendizaje por parte de los docentes en las instituciones educativas del Distrito de Chosica. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es en un 39.4 %, esto es produce un buen ajuste en la predicción del nivel de ejecución de la evaluación del aprendizaje por el docente a través del ejercicio previsorio de organización planificación y control de la gestión de los centros educativos de la localidad de Chosica.

6. Si consideramos las subvariables introducidas Dirección, Planificación, Organización y Control de gestión educativa en el modelo general para explicar la variabilidad del nivel de Desempeño Docente, con una F de 495.297 y p-valor de 0 se confirma que existe una regresión lineal múltiple significativa para cualquier nivel de significación; es decir que el modelo final dado por $\widehat{Desempeño\ Docente} = 7.071 + 1.253 \cdot Dirección + 1.109 \cdot Planificación + 1.164 \cdot Organización + 1239 \cdot Control$ explica un 95.7% de la variabilidad del nivel de

Desempeño Docente por parte de los profesores en las instituciones educativas del Distrito de Chosica. Considerando el coeficiente de determinación diríamos que es en un 95.9 %, esto es produce un buen ajuste en la predicción del nivel de desempeño docente a través del ejercicio previsorio de la dirección, planificación, organización y control de la gestión de los centros educativos de la localidad de Chosica.

RECOMENDACIONES

- a. Se debe gestionar la práctica educativa de manera conjunta, al menos en los aspectos de planificación y organización educativa, de manera que directivos y docentes puedan coordinar acciones para mejorar y potenciar las estrategias metodológicas, la planificación de la enseñanza, el rol docente, los medios y materiales educativos y la evaluación del aprendizaje con el propósito de alcanzar los objetivos de la educación primaria.
- b. Se recomienda que los directores asuman un mayor liderazgo participativo que motive a sus docentes un mayor involucramiento en las actividades curriculares y cocurriculares con la finalidad de lograr el mejoramiento de la calidad educativa en el nivel primario.
- c. Se recomienda avanzar en la confirmación de los resultados aplicando otros tipos de instrumentos de recolección de datos que permitan confirmar el valor de verdad de los resultados hallados en las pruebas de hipótesis correlaciones establecidas en esta investigación.
- d. A partir de las correlaciones establecidas entre las dimensiones de la variable predictora “gestión educativa” y las dimensiones de la variable criterio “desempeño docente”, según la profundidad del estudio, se recomienda un estudio empírico, in situ, en la misma realidad de estudio para identificar cuáles son los factores o aspectos que provocan las bajas y altas correlaciones halladas en el presente trabajo de investigación.

LISTA DE REFERENCIAS

- Aravá, P. (2008). *Organización y gestión educativa*. (3era ed.). Buenos Aires: Universo.
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29 (3), 1038-1059. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/167/16728244043.pdf>
- Belmonte, A. (2003). *Perspectivas de la educación*. (5ta ed.). México: NowPrint.mx.
- Bernal, M. (2006). *Investigación científica*. (3era ed.). Colombia: Pearson.
- Berson, I.R.; Berson, M. J. & Ferron, J. M., (2002). Emerging Risks of Violence in the Digital Age, *Journal of School Violence*, 1(2), 51-71, DOI: 10.1300/J202v01n02_04
- Bunge, M. (2008). *Ciencia y Desarrollo*. (4ta ed.) Buenos Aires: Press, S. A.
- Branda, S. A. (2016). *El arte de enseñar*. La docencia como trabajo artesanal. *Revista Palabra* 9(1), 56-65. Recuperado de: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/Palabra/article/view/8620>
- Caballero, D. (2007). *Teoría y práctica de investigación educativa*. Lima: Amauta.
- Calderón, I. (2012). Influencia del valor motivacional y el desempeño de los docentes de educación básica (tesis doctoral publicada). Universidad Autónoma de Santo Domingo. Colombia.
- Carrasco, G. (2014). Gestión educativa para mejorar el desempeño de los docentes universitarios (tesis magistral publicada). Universidad de Bio Bio. Chile.
- Cassasús, J. (2000). *Problemas de la Gestión en América Latina: La tensión entre los paradigmas de tipo A y tipo B*. (3era ed.) Santiago: Unesco.
- Cervantes, R. (2007). *Cambios en la concepción educacional*. (1era ed.). Lima: Grafissa.

- Chávez, F. (2009). Aporte de las TICs en el desempeño profesional de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Pucallpa (tesis de maestría no publicada). Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Perú.
- Estrada, M. (2013). El desempeño docente en las I.E. de la Red N° 13 de la Ugel N° 02 del Rímac. (tesis de licenciatura). Universidad nacional de San Marcos. Perú.
- Farro, F. (2007). *Administración y gestión educativa*. (2da ed.). Lima: Grafissa.
- Fayol, H. (2008). *Administración industrial y general*. (1era ed.). Nueva York: Mc Graw-Hill.
- Franklin, E. (2004). *La importancia del manual de organización y funciones*. *Revista Concytec*, 38 (3), 48-60.
- Fricker, R.D. (2012). *Sampling Methods for Web and E-mail Surveys*. *The SAGE Handbook of Online Research Methods*, N. Fielding, R.M. (10th ed). Boston: MsGraw-Hill.
- González, G. (2002). *Organización y gestión de centros escolares*. (5ta ed.) Madrid: Pearson Education.
- Gregor, O. (2003). *Procesos y estrategias didácticas para instituciones educativas*. (4ta ed.). Madrid: Gránica.
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5th ed). México. McGraw-Hill.
- Koontz, F. (2005). *Administración estratégica*. (3era ed.). Nueva York: McGraw-Hill.
- Leroy, L. (2010). *Un proyecto de negocio empresarial basado en las personas*. (6ta ed.). Barcelona: Estrella Polar.

- Martínez, I., Guevara, A. y Valles, M. M. (2016). El desempeño docente y la calidad educativa. Universidad Autónoma Indígena de México. *Revista Ra Ximhai*, 12(6). 123-134. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194007.pdf>
- Matias, M. (2015). Motivación laboral y desempeño docente en la institución educativa Mariscal Ramón castilla. UGEL 1, 2015. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16127/Matias_PM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Messina, M. (2000). *Estrategias en el desempeño profesional*. (2da ed.). México: Aries.
- Mintzberg, H. (2009). *La estructuración de las organizaciones*. (7ma ed.) Barcelona: Ariel.
- Monroy, M. (2013). Gestión educativa como elemento estratégico en la efectividad del desempeño docente (tesis de licenciatura publicada). Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Padilla, B. (2005). *Roles y funciones del docente*. (8va ed.). Lima: NowPrint.mx.
- Palomino, F. (2012). Desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Académica de Estudios Generales de la Universidad de san Martín de Porras (tesis de Maestría publicada). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Palomino, J. (2007). *Docencia, formación y perspectivas*. (6ta ed.). Lima: Amauta. S.A.
- Pérez, F. (2014). Gestión administrativa y la motivación de docentes en la institución educativa pública Santiago Atunes de Mayolo del distrito de Carabayllo-2017. Tesis de maestría. Recuperado de:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14937/P%C3%A9rez_YFD
M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14937/P%C3%A9rez_YFD_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Piscoya, L. (2000). *Formación del docente*. (4ta ed.). Lima: Alfaguara.

Quintana, P. (2008). Relación entre la gestión educativa y el desarrollo de las habilidades sociales en los estudiantes de Educación de Cúcuta (tesis de maestría publicada). Universidad Antonio Nariño – Sede Cucuta. Colombia.

Rojas (2013), La gestión educativa y el desempeño docente de la Institución Educativa Innova School, sedes Chorrillos y Ate – 2013. (Tesis de Maestría publicada). Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo. Lima.

Rosario, A. (2015). La gestión educativa y el desempeño docente de educación secundaria de la institución educativa Augusto B. Leguía, distrito Puente Piedra – Lima. (Tesis de maestría publicada). Universidad Tecnológica Privada. Perú.
Recuperado de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/7005>.

Sánchez, P. (2007). *Principios básicos de la organización educativa*. (6ta ed.) Lima: Amauta. S.A.

Sánchez, S. (2016). Motivación docente y gestión educativa, en instituciones educativas públicas, UGEL 02, los Olivos – Perú. Tesis de maestría. Recuperado de:

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/27072/S%C3%A1nchez_RS
L.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/27072/S%C3%A1nchez_RS_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Schulmeyer, A. (2002). *El desempeño de los maestros en América Latina y el Caribe: Nuevas Prioridades*. (7ma ed.). Brasilia: Grao.

Sosa, M. (2008). *Evaluación educativa*. (3era ed.). Lima: Amauta. S.A. Recuperado de: <http://evaluación/educativa.edu.pe/handle/cybertesis/7815>.

- Torres, E. (2014). Gestión educativa y su relación con la práctica docente en las instituciones educativas emblemáticas de la ciudad de Puno – 2014 – PERÚ. *Revista Comuni@cción*, 6(1), 2219-7168. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v6n1/a06v6n1.pdf>
- UNESCO (2011). *Planeamiento de la educación. Desafíos de la educación, Diez módulos destinados a los responsables de los procesos de transformación educativa*. (10ma ed.). Buenos Aires: Unesco. S.A. Recuperado de: <http://Unesco.deafios/de-la-educación/handle/cybertesis/7085>
- Valdés, H. (2000). *Evaluación del desempeño docente*. (2da Ed.). México. Quetzal, S. A.
- White, E. (2006). *Consejos para los maestros*. (3era ed.) Buenos Aires: Sudamericana. Recuperado de: <https://m.egwwritings.org/es/book/162.863>.
- Wiles, K. 2009). *Técnicas de supervisión para mejores escuelas*. (4ta ed.). México: Trillas.
- Yábar, T. (2013). *La Gestión educativa y su relación con la práctica docente en la Institución Educativa Privada Santa Isabel de Hungría de la Ciudad de Lima – Cercado* (Tesis de maestría publicada). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario sobre las variables de la investigación.

CUESTIONARIO DE LA INVESTIGACIÓN

Instrucciones

Estimado señor Profesor, el presente cuestionario tiene el propósito de recoger información relacionada con el trabajo de investigación titulado:

PROCESOS DE GESTIÓN EDUCATIVA Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE CHOSICA, UGEL N° 06 DE VITARTE, 2017

Al respecto se solicita a usted que elija la alternativa que considere correcta marcando con un aspa (X). Así mismo, dejamos constancia de que esta encuesta es anónima y le agradecemos por su gentil colaboración.

I. INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA

Marque con una X el número que corresponda

1. Sexo

Masculino Femenino

2. Edad del encuestado

3. Estado civil

Casado Soltero Divorciado Conviviente

4. Religión

Sin religión católico Protestante

5. Título profesional

Profesor Licenciado Otro

6. Grados académicos

Bachiller Magister Doctor

7. Procedencia del encuestado

Costa Sierra Selva Extranjero

II. INFORMACIÓN SOBRE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Criterios a considerar para responder la encuesta.

NUNCA (1)	A VECES (2)	SIEMPRE (3)
---------------------	-----------------------	-----------------------

ÍTEMS	N	AV	S
PROCESOS DE GESTIÓN EDUCATIVA			
I. PLANIFICACIÓN	1	2	3
1. La planificación en la I.E. se ajusta a un diseño adecuado y moderno			
2. El diagnóstico de necesidades de la I.E. es la base de la planificación			
3. Los planes establecen con claridad y precisión los objetivos de la I.E.			
4. En los planes están bien definidas la metas de la I.E.			
5. Los planes de la I.E. contemplan debidamente el presupuesto para el gasto pertinente			
6. El plan anual de la I.E. está debidamente diseñada			
II. ORGANIZACIÓN	1	2	3
7. En la I.E. se definen adecuadamente las funciones de los miembros de la comunidad educativa			
8. Se percibe la estructura organizacional en la I.E.			
9. En la I.E. están establecidos con claridad los cargos, métodos y procedimientos de su organización.			
III. DIRECCIÓN	1	2	3
10. El director de la I.E. toma las decisiones oportunamente			
11. El director de la I.E. delega funciones a los docentes			
12. El director de la I.E. descentraliza y desconcentra sus funciones			
13. El director de la I.E. utiliza debida y oportunamente las estrategias más eficaces y eficientes			
IV. CONTROL	1	2	3
14. En la I.E. se realizan las acciones de supervisión educativa			
15. En la I.E. se realizan acciones de evaluación			
16. La Dirección realiza acciones de orientación a los docentes			
17. En la I.E. se efectúan acciones de retroalimentación			
DESEMPEÑO DOCENTE			
V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	1	2	3
18. El docente motiva sus sesiones de aprendizaje			
19. El docente usa estrategias para recuperar saberes y experiencias			
20. El docente aplica estrategias de participación activa.			
14. El docente aplica estrategias para desarrollar competencias			

VI. PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA	1	2	3
15. El docente utiliza un lenguaje claro y sencillo.			
16. El docente preparan las unidades didácticas con anticipación			
17. El docente respeta los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes.			
18. El docente presenta lo contenidos curriculares diversificados			
19. El docente presenta el PCI actualizado			
VII. ROLES DEL DOCENTE	1	2	3
20. El docente realiza acciones de mediador			
21. El docente realiza acciones de promoción social en la comunidad			
22. El docente efectúa trabajos de investigación pedagógica			
23. El docente es un buen comunicador de conocimientos			
24. Se fomenta el inter aprendizaje, trabajo en equipo, crítica e integración.			
VIII. MEDIOS Y MATERIALES EDUCATIVOS			
26. El docente utiliza recursos didácticos en sus sesiones de aprendizaje			
27. El docente utiliza materiales audiovisuales			
28 El docente usa recursos didácticos y TIC.			
29. El docente conoce la realidad comunal, regional y nacional.			
IX. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES			
30. El docente aplica diferentes tipos de evaluación			
31. El docente conoce los momentos de la evaluación			
32. El docente planifica sus acciones de evaluación			
33. El docente ejecuta las acciones de evaluación			

Anexo 2

Confiabilidad de los instrumentos utilizados.

El coeficiente de alfa de Cronbach es un recurso numérico muy significativo para evaluar la confiabilidad de instrumentos escritos en el marco teórico del test que permite cuantificar la consistencia interna de la prueba propuesta; es decir, si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y, por lo tanto, llevaría a concluir equivocadas; o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes. La ecuación de alfa de Cronbach es:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

S_i^2 Es la varianza de ítem i

S_t^2 Es la varianza de la suma de todos los ítems

K Es el número de preguntas

Nivel de confiabilidad de procesos de gestión educativa

Resumen de procesamiento		Proceso de gestión educativa	
		N	%
Casos	Válido	89	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	89	100,0
Alfa de Cronbach		,839	

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Se observa que el valor $\alpha = 0,839$ muestra un alto grado de confiabilidad garantizando la consistencia de los resultados, independiente de la ocasión que evalué a los mismos participantes siempre se obtendrá puntuaciones semejantes.

Nivel de confiabilidad de desempeño docente.

Resumen de procesamiento		Desempeño docente	
		N	%
Casos	Válido	89	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	89	100,0
Alfa de Cronbach		,897	

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Se observa que el valor $\alpha = 0,897$ muestra un alto grado de confiabilidad garantizando la consistencia de los resultados, independiente de la ocasión que evalué a los mismos participantes siempre se obtendrá puntuaciones semejantes.

Anexo 3

Prueba de normalidad de las variables de estudio.

Para poder decir, si nuestras variables de estudio son o no son normales necesitamos una prueba inferencial de normalidad de Kolmogorov-Smirnow y la de Shapiro- Wilk

Pruebas de normalidad de procesos de gestión educativa

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Proceso de gestión educativa	,073	89	,200*	,985	89	,418

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Establecemos las hipótesis a probar H_0 : “los datos proceden de una distribución normal”, H_1 : “los datos no proceden de una distribución normal”. Contrastando las hipótesis con las pruebas de normalidad resulta: con un estadístico de Kolmogorov-Smirnov de 0,073 de 89 grados de libertad, la significación del contraste es 0,200, aplicando la regla de decisión de $p = 0.200 > 0,050 = \alpha$, aceptamos H_0 ; y con un estadístico de Shapiro-Wilk de 0,985 de 89 grados de libertad la significación de contraste es de 0,418, luego $p = 0.418 > 0,050 = \alpha$, aceptamos H_0 . En conclusión, podemos decir que los datos proceden de una distribución normal.

Pruebas de normalidad de desempeño docente

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Desempeño docente	,074	89	,200*	,992	89	,890

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Establecemos las hipótesis a probar H_0 : “los datos proceden de una distribución normal”, H_1 : “los datos no proceden de una distribución normal”. Contrastando las hipótesis con las pruebas de normalidad resulta: con un estadístico de Kolmogorov-Smirnov de 0,074 de 89 grados de libertad, la significación del contraste es 0,200, aplicando la regla de decisión de $p = 0.200 > 0,050 = \alpha$, aceptamos H_0 ; y con un estadístico de Shapiro-Wilk de 0,992 de 89 grados de libertad la significación de contraste es de 0,890, luego $p = 0.890 > 0,050 = \alpha$, aceptamos H_0 . En conclusión, podemos decir que los datos proceden de una distribución normal.

Anexo 4

Matriz Instrumental.

Título	Variables	Dimensión	Indicadores	Instrumento
PROCESOS DE GESTIÓN EDUCATIVA Y EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE CHOSICA, UGEL N°06 DE VITARTE, 2017	PROCESOS DE GESTIÓN EDUCATIVA	Planificación	Diseña Diagnostica Establece objetivos Establece metas Elabora el presupuesto Diseña el Plan Anual de Trabajo, proyectos de innovación.	Cuestionario de la investigación
		Organización	Establece funciones Diseña la estructura organizacional Establece los cargos, métodos y procedimientos	
		Dirección	Toma decisiones Delega funciones Desconcentra y descentraliza Utiliza estrategias	
		Control	Realiza acciones de supervisión Realiza acciones de evaluación Realiza acciones de orientación Realiza acciones retroalimentación	
	DESEMPEÑO DOCENTE	Planificación de la enseñanza	Programación curricular anual Unidades didácticas Sesiones de aprendizaje Elaboración de los instrumentos de evaluación	Cuestionario de la investigación
		Estrategias metodológicas	Motivación Técnicas de enseñanza-aprendizaje	
		Roles del docente	Mediador Promotor social Investigador Transmisor de conocimientos	
		Medios y materiales educativos	Recursos didácticos Materiales audiovisuales Uso de las TICs Realidad natural y social	
		Evaluación del Aprendizaje	Tipos de evaluación Momentos de la evaluación Planificación de la evaluación Ejecución de la evaluación	

Anexo 5

Matriz de consistencia.

TITULO	PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	DISEÑO
PROCESOS DE GESTIÓN EDUCATIVA Y EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE CHOSICA, UGEL N° 06 DE VITARTE, 2017	¿Cuál es la relación entre los procesos de gestión educativa y el desempeño docente de las instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte, 2017	-Determinar la relación entre los procesos de gestión educativa y el desempeño docente de las instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte, 2017	Existe relación significativa entre los procesos de gestión educativa y el desempeño docente de las instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte, 2017	Enfoque cuantitativo Diseño no experimental Tipo correlacional
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuál es la relación entre los procesos de gestión educativa y la Planificación de Enseñanza de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, UGEL N° 06 de Vitarte, 2017? 2. ¿Cuál es la relación entre los procesos de gestión educativa y las Estrategias Metodológicas de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017? 3. ¿Cuál es la relación entre los procesos de gestión educativa y el Rol de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017? 4. ¿Cuál es la relación entre los procesos de gestión educativa y la Evaluación del Aprendizaje de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la relación entre los procesos de gestión educativa y la Planificación de Enseñanza de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017 2. Determinar la relación entre los procesos de gestión educativa y las Estrategias Metodológicas de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017 3. Determinar la relación entre los procesos de gestión educativa y el rol del docente de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017 4. Determinar la relación entre los procesos de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existe relación significativa entre los procesos de gestión educativa y la Planificación de Enseñanza de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017 2. Existe relación significativa entre los procesos de gestión educativa y las Estrategias Metodológicas de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017 3. Existe relación significativa entre los procesos de gestión educativa y el Rol de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017 4. Existe relación significativa entre los procesos de gestión educativa y la evaluación de los aprendizajes de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017 5. Existe relación significativa entre 	

	<p>2017?</p> <p>5. ¿Cuál es la relación entre los procesos de gestión educativa y los Medios , materiales educativos de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 201</p>	<p>gestión educativa y la evaluación de los aprendizajes de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017</p> <p>5. Determinar la relación entre los procesos de gestión educativa y los medios, materiales educativos de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 2017</p>	<p>los procesos de gestión educativa y los medios , materiales educativos de los docentes de las instituciones educativas públicas de Chosica, Ugel N° 06 de Vitarte, 201</p>	
--	--	---	---	--