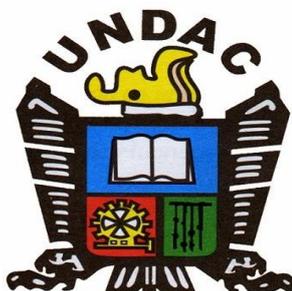


**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la escuela de formación profesional de educación secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017**

**Para optar el grado academico de maestro en:  
Docencia en el Nivel Superior**

**Autor: Lic. Olinda LÓPEZ VÁSQUEZ**

**Asesor: Dr. Armando Isaías CARHUACHIN MARCELO**

**Cerro de Pasco - Perú - 2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**



**TESIS**

**Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la escuela de formación profesional de educación secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Dionicio LOPEZ BASILIO**  
**PRESIDENTE**

---

**Dr. Flaviano Armando ZENTENO RUIZ**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Wilfredo Florencio ROJAS RIVERA**  
**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

*Siendo la necesidad constante la investigación,  
por ello esto va para los amantes a la lectura  
y los constructivos de la Escuela de Pos Grado de la  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
De Pasco.*

## **RECONOCIMIENTO**

Agradezco a Dios y Jesús por haberme dado la vida a través de mis padres y por protegerme en todo momento y darme sabiduría en responder frente a diversas dificultades y por permitirme vivir de su amor.

Agradezco a mi grandiosa y bella familia y doy gracias a Dios por haberme dado un hogar en el cual me siento afortunado de poder disfrutar de cada uno de ellos.

Agradezco al asesor de la investigación, quien permitió culminar satisfactoriamente la elaboración de esta tesis.

Agradezco a esta casa superior de estudios. Alma mater, inolvidable; por permitir realizar estudios, continuar motivando en mí el espíritu innovador e investigador que fortalecieron en el desarrollo y final de la tesis.

Agradezco a todos y cada uno que formaron parte del proceso de la tesis que me permite obtener el grado de maestro. Mi sueño anhelado.

## RESUMEN

Es de tipo básico la presente investigación, con los niveles descriptivo y explicativo; el diseño es descriptivo correlacional, según Oseda, Dulio (2008:119); en la presente para el planteamiento y desarrollo se empleó predominantemente el método científico, experimental de campo, documental y bibliográfico (Kerlinger, F., 2001: 418-419 y con la muestra conformado por 47 estudiantes, que viene a ser el 18,80% de la población total, como dice Zelltiz y otros (1980:188), “cumple con los requisitos mínimos del tamaño de muestra (10%) en el caso de una muestra no probabilística”; representado por los estudiantes del V semestre de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria que pertenece al área de ciencias; se estableció las variables; *independiente*: Las estrategias en la elaboración de rúbricas, y la *dependiente*: Evaluación de competencias transversales; para relacionarlo por medio de sus dimensiones e indicadores.

Se concluye que existe una relación directa entre las dos variables propuestas para los estudiantes en estudio. Según acápite 4.4 y 4.5; además, según modelo se observa  $Z_0$  es mayor que  $Z_\alpha$ , es decir 8,98 es mayor que 2,58 y se encuentra en la región de rechazo; por lo mismo  $x_1$  es menor que  $x_2$ , en términos cuantitativo 33,62 es menor que 61,91, con una diferencia +28,29; por estos considerandos queda confirmada y válida la hipótesis planteada en la presente investigación.

**Palabra clave:** *estrategias en la elaboración de rúbricas y evaluación de competencias transversales.*

## ABSTRACT

It is of basic type the present investigation, with the levels descriptive and explanatory; the design is descriptive correlational, according to Oseda, Dulio (2008: 119); in the present for the approach and development the scientific, experimental field, documentary and bibliographical method was used predominantly (Kerlinger, F., 2001: 418-419 and with the sample conformed by 47 students, that becomes the 18.80 According to Zelltiz et al. (1980: 188), "% of the total population meets the minimum requirements of sample size (10%) in the case of a non-probabilistic sample"; School of Vocational Training of Secondary Education that belongs to the area of sciences, was established the variables, independent: The strategies in the elaboration of rubrics, and the dependent one: Evaluation of transverse competences, to relate it by means of its dimensions and indicators.

It is concluded that there is a direct relationship between the two variables proposed for the students under study. According to section 4.4 and 4.5; in addition, according to the model observed  $Z_0$  is greater than  $Z\alpha$ , ie 8.98 is greater than 2.58 and is in the rejection region; therefore  $x_1$  is less than  $x_2$ , in quantitative terms 33,62 is less than 61,91, with a difference +28,29; by these recitals the hypothesis raised in the present investigation is confirmed and valid.

**Keyword:** strategies in the elaboration of rubrics and evaluation of transversal competences.

## INTRODUCCIÓN

Se define la rúbrica como “un instrumento de evaluación basado en una escala cuantitativa y/o cualitativa asociada a unos criterios preestablecidos que miden las acciones del alumnado sobre los aspectos de la tarea o actividad que serán evaluados” (Torres Gordillo y Perera Rodríguez 2010: 142). Desde estos criterios “se juzga, valora, califica y conceptúa sobre un determinado aspecto del proceso” y “se establecen niveles progresivos de dominio o pericia relativos al desempeño que una persona muestra respecto de un proceso o producción determinada” (Martínez Rojas 2008: 129).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por estos acontecimientos mejoran cuando el alumnado conoce con antelación las competencias y las expectativas del docente. Ya que se trata de procesos interactivos generalmente asincrónicos, el uso de rúbricas contribuye también a animar la interacción entre profesores y alumnos y ayuda a entender los mecanismos de aprendizajes de los alumnos en procesos de e-learning (Torres Gordillo y Perera Rodríguez 2010: 142-143).

Una rúbrica puede no estar bien construida, con lo que no será beneficiosa para el aprendizaje. Pueden fallar tanto los criterios seleccionados como los distintos niveles de la escala. Muchas veces los criterios de evaluación se ciñen a las tareas, no van buscando la competencia general, sino la especificidad en un aspecto reducido de la misma. Otras veces los criterios son excesivamente generales, por lo que son difícilmente evaluables en las tareas desarrolladas.

A veces las rúbricas siguen un desarrollo tan minucioso y detallado que el profesor encuentra menos ventajas que beneficios en su uso, por convertir la

evaluación en una actividad extenuante. Además, los alumnos tienden a identificar los criterios de evaluación con la tarea misma, lo que constriñe la originalidad y el desarrollo personal de la tarea (Popham 1997: 72-73).

Por otro lado, el uso de las rúbricas promueve la estandarización tanto de los profesores (que se convierten en “máquinas de graduar” en distintos niveles los objetos de aprendizaje en busca de una pretendida exactitud y objetividad) como de los alumnos (que, al conformarse con alcanzar la calificación máxima mediante la imitación de determinados modelos, tienden a no asumir riesgos, a pensar con menos profundidad y a perder interés en el aprendizaje en sí) (Kohn 2006: 1).

Estas objeciones podrían no ser tal si, como en cualquier otro proceso de evaluación, los profesores estuvieran atentos, a la hora de elaborar las rúbricas, a los conceptos de validez y fiabilidad de la prueba de evaluación (Moskal y Leyden 2000).

Por estos considerandos presento, la tesis intitulo *“Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017”*, trata de un trabajo correlacional, que tiene como propósito encontrar una explicación eficaz a la relación que existe entre las dos variables en estudio con su planteamiento, proceso y conclusión.

La presente investigación se ha estructurado en cuatro capítulos:

**CAPÍTULO I: Planteamiento de la investigación;** Se refiere a la delimitación de la investigación; identificación, planteamiento y formulación del problema, que consta del problema general y los específicos; formulación de objetivos, del

objetivo general y los específicos, la importancia y alcances de la investigación, como también las limitaciones.

**CAPÍTULO II: Marco teórico;** Incluye los antecedentes de la investigación: internacional, nacional y local, las bases teóricas científicas, la definición de términos básicos, el sistema de hipótesis con lo general y los específicos, así como el sistema de variables con independiente, dependiente e interviniente.

**CAPÍTULO III: Metodología y técnicas de investigación;** Incluye tipo, método y diseño de investigación; población y la muestra con el que se trabajó; técnicas e instrumentos de recolección de datos; técnicas de procesamiento y análisis de datos, así como la selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

**CAPÍTULO IV: Resultados y discusión;** Comprende la descripción del trabajo de campo; presentación, análisis e interpretación de resultados; en cuadros y gráficos estadísticos con sus respectivas interpretaciones, presentación de estrategias en la elaboración de rúbricas con sus resultantes para el proceso y la estandarización de niveles e indicadores; la visualización de los estadígrafos; correlación de variables y la contrastación de hipótesis.

Finalmente, las conclusiones, sugerencias, fuentes de información que incluye: bibliografía, información virtual y por último el anexo que contine: matriz de consistencia, operacionalización de variables, resumen de matrícula de la población en estudio, las dimensiones, ficha de coevaluación, evaluación de rúbrica y los instrumentos para evaluar los anexo 5 y 6.

La autora.

## INDICE

DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
INDICE	

### CAPITULO I

#### PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y planteamiento del problema.....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	2
1.3.	Formulación del problema.....	2
1.3.1.	Problema Principal.....	2
1.3.2.	Problemas Específicos.....	3
1.4	Formulación de objetivos.....	3
1.4.1	Objetivo General.....	3
1.4.2	Objetivos Específicos.....	3
1.5	Justificación de la investigación.....	3
1.6	Limitaciones de la investigación.....	4

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes del estudio.....	5
2.2.	Bases teóricas – científicas.....	17
2.3.	Definición de términos básicos.....	42
2.4.	Formulación de hipótesis.....	48
2.4.1.	Hipotesis General.....	49
2.4.2.	Hipotesis Específicos.....	49
2.5.	Identificación de variables.....	49
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores.....	50

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1	Tipo de investigación.....	51
3.2	Métodos de investigación.....	51

3.3	Diseño de investigación.....	52
3.4.	Población y muestra .....	53
3.5	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	54
3.6	Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	54
3.7	Tratamiento estadístico.....	54
3.8	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación .....	55
3.9.	Orientación ética.....	56

#### CAPITULO IV

#### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1	Descripción del trabajo de campo .....	57
4.2	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	59
4.3.	Prueba de hipótesis .....	70
4.4.	Discusión de resultados .....	74

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

ANEXO

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y planteamiento del problema**

Interpretando la rúbrica como uno de los problemas en la educación universitaria, específicamente en su elaboración para las competencias transversales, esto a falta de entendimiento del significado de rúbrica y más aun de su construcción; con miras al cambio de conducta del estudiante de nuestra universidad, porque la educación universitaria está centrada solamente en la enseñanza meramente repetitiva y no razonada. La rúbrica debe buscar esa transformación que conlleva a los estudiantes universitarios a unos hábitos de estudio e investigación, para ello en su elaboración debe partir de competencias por medio de contenidos lógicos y razonados que despierten el interés en el cambio conductual del estudiante universitario, llevando a una educación productiva acompañado de cursos netamente críticos y constructivos; es por ello que me propuse a realizar el trabajo de investigación intitulado *“Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco – 2017”*, que surge por la necesidad de

dar un cambio a la evaluación universitaria, específicamente en su elaboración y aplicación de los mismos para los estudiantes en tratamiento, motivados por la investigación e interpretación del proceso: Inter-aprendizaje en el área de ciencias sus contenidos con el manejo apropiado de la construcción y aplicación de la evaluación, sentando precedente para sus estudios venideros de los estudiantes y de esa manera llegar en el aprendizaje analítico, razonado, creativo, crítico, y su cambio conductual, para ello me formulo las siguientes interrogantes:

## **1.2. Delimitación de la investigación**

**1.2.1.- Delimitación espacial:** El trabajo de investigación se realizó en la ciudad universitaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria estudiantes del área de ciencias periodo académico 2017 A.

**1.2.2.- Delimitación temporal:** Se tuvo como referencia el año académico 2017, comprendido desde los meses marzo a diciembre del 2017.

**1.2.3. Delimitación social:** (Unidad de análisis) Estudiantes que pertenecen al área de ciencias de la mencionada escuela, observando las acciones metodológicas y didácticas en el proceso enseñanza aprendizaje.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema Principal**

¿Cuáles son las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; ¿Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017?

### **1.3.2. Problemas Específicos**

¿Cuál es el soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento?

¿Cómo se relaciona las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en estudio?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Precisar las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

Determinar el soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento.

Describir la relación entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en estudio.

## **1.5. Justificación de la investigación**

La elaboración y aplicación de la rúbrica por medio de la evaluación de competencias transversales es una de las formas de hacer la educación dinámica, crítica y creativa en la educación superior activa específicamente en estudiantes del área de ciencias y su mejoramiento de la calidad educativa en la facultad, luego

difundir e incrementar el impacto que tiene esta temática como formación integral del sujeto; puesto que a través del mismo se involucren en el aprendizaje cooperativo, crítico, analítico y creativo comprometiéndose a impulsar el razonamiento y no solamente el pensamiento. Lo que es claro que la forma de plantear el tema en la actualidad no impulsa a la mejora del aprendizaje, lo que se quiere es formular una evaluación de competencias transversales a base de creatividad de los contenidos en el área de ciencias; entonces la investigación formulada va orientada a proponer una elaboración y aplicación de la rúbrica para la evaluación de competencias transversales y de ello compartir experiencias con las demás facultades, diversificando estrategias de enseñanza para llegar al aprendizaje acorde a una educación dinamizada y de impacto; que beneficie a las grandes mayorías en creatividad y no en la repetición acostumbrada de contenidos.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones presentes en el desarrollo del presente trabajo de investigación fueron los siguientes:

- La adquisición de información sobre el tema pertinente a investigar de manera muy especial en la carrera profesional programada.
- En cuanto al investigador, el poco tiempo disponible para el desarrollo de la investigación, como el proceso aplicativo y evaluativo de la experiencia.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

Para el cruce de información teórica y práctica, se exploró trabajos de investigación con características semejantes y similares entre ellos los valiosos aportes de los siguientes trabajos de investigación:

##### **A nivel internacional**

UNESCO. *Evaluación del Desempeño y Carrera Profesional Docente. Un Estudio Comparado entre 50 Países de América y Europa Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe.*

Conclusiones: No hay regulaciones oficiales para la evaluación de profesores. Todo el personal escolar tiene diálogos de desarrollo personal con el Director de la escuela o con un representante de ella a quien el Director le haya encomendado tal tarea. También, y puesto que los salarios son asignados de manera individual, el director de la escuela evalúa a los profesores a fin de hacer tales asignaciones salariales.

En la actualidad la evaluación docente no cuenta con documento alguno, solo lo directores incentivan aún mejor desempeño docente

Pedraja R. Liliana y Rodríguez p. Emilio (2008); *Efectos del estilo de liderazgo sobre la eficacia de las organizaciones Públicas.* Chile. El presente estudio tuvo

como objetivo fundamental analizar la influencia del estilo o tipos de liderazgo sobre la eficacia de un conjunto de organizaciones públicas. Para este efecto, se trabajó<sup>4</sup> con una muestra de 42 directivos pertenecientes a 10 instituciones públicas de la Región de Tarapacá. En este contexto, se relacionan econométricamente 3 dimensiones o estilos de liderazgo y la eficacia, construida a partir de un conjunto de factores debidamente ponderados.

Los resultados de la investigación demuestran que las organizaciones públicas presentan el estilo participativo y colaborativo en alto grado, en tanto que el estilo de liderazgo instrumental se presenta en grado medio. Por su parte, el estilo de liderazgo participativo y el estilo de liderazgo colaborativo influyen de modo positivo sobre la eficacia de las organizaciones públicas, en tanto que el estilo de liderazgo instrumental influye de manera negativa sobre la eficacia de las organizaciones públicas.

El liderazgo participativo es positivo por que ayuda a mejorar el clima institucional y el desempeño favorable del docente

Flores Castillo, Francis Edie (2008); *Las Competencias que los profesores de educación básica movilizan en su desempeño profesional docente Universidad Complutense de Madrid*. Madrid España.

Resumen: La presente Tesis para optar al Grado de Doctor en la Universidad Complutense de Madrid (Programa Psicología Escolar y Desarrollo del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación), da cuenta de tres años de investigación, con el objetivo de describir las percepciones que poseen respecto de sí mismos los profesores básicos del primer y segundo ciclo de Educación Básica de las competencias que movilizan en los procesos de: preparación para la enseñanza, la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje de los

estudiantes, la enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes y en sus responsabilidades profesionales, y de cómo son evaluados por sus superiores jerárquicos los profesores del primer ciclo de Educación Básico en esas mismas competencias.

El supuesto que subyace a esta investigación es, que para quienes se han consagrado a la educación, el aprender a ver, el aprender a descubrir las percepciones que tienen de sí mismo los profesores de su desempeño profesional, constituye un paso fundamental para el desafío de introducir cambios en los procesos de formación inicial, profesionalización y desarrollo continuo de los profesores, que permitan alcanzar el mejoramiento de la calidad y equidad que la sociedad demanda a los sistemas educativos y en especial a la escuela básica.

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

El estudio se realiza en dos etapas, la primera con la autoevaluación de doscientos cuatro profesores del segundo ciclo básico (de 5° a 8° básico) en veintinueve escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la segunda etapa con la autoevaluación y evaluación de

doscientos ochenta y cuatro profesores del primer ciclo básico (primero a cuarto básico) en cuarenta y dos escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la participación de los profesores fue voluntaria, habiéndose extendido la invitación a participar en el estudio a las cuarenta y cuatro escuelas básicas que constituyen el universo de los establecimientos de Educación Básica Municipalizados de la Comuna de Viña del Mar. Chile.

El desempeño profesional, está dividido en cuatro dominios: preparación de la enseñanza, creación del ambiente para el aprendizaje, el acto de enseñar y la relación con su entorno y su propia reflexión profesional para una mejor calidad profesional.

Tesis presentada por Flores Castillo, Francis Edie (2008) *“Las competencias que los profesores de educación básica movilizan en su desempeño profesional docente”*; Universidad Complutense de Madrid. Madrid España.

Resumen: La presente Tesis para optar al Grado de Doctor en la Universidad Complutense de Madrid (Programa Psicología Escolar y Desarrollo del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación), da cuenta de tres años de investigación, con el objetivo de describir las percepciones que poseen respecto de sí mismos los profesores básicos del primer y segundo ciclo de Educación Básica de las competencias que movilizan en los procesos de: preparación para la enseñanza, la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje de los estudiantes, la enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes y en sus responsabilidades profesionales, y de cómo son evaluados por sus superiores jerárquicos los profesores del primer ciclo de Educación Básica en esas mismas competencias.

El supuesto que subyace a esta investigación es, que para quienes se han consagrado a la educación, el aprender a ver, el aprender a descubrir las percepciones que tienen de sí mismo los profesores de su desempeño profesional, constituye un paso fundamental para el desafío de introducir cambios en los procesos de formación inicial, profesionalización y desarrollo continuo de los profesores, que permitan alcanzar el mejoramiento de la calidad y equidad que la sociedad demanda a los sistemas educativos y en especial a la escuela básica.

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

El estudio se realiza en dos etapas, la primera con la autoevaluación de doscientos cuatro profesores del segundo ciclo básico (de 5° a 8° básico) en veintinueve escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la segunda etapa con la autoevaluación y evaluación de doscientos ochenta y cuatro profesores del primer ciclo básico (primero a cuarto básico) en cuarenta y dos escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la participación de los profesores fue voluntaria, habiéndose extendido la invitación a participar en el

estudio a las cuarenta y cuatro escuelas básicas que constituyen el universo de los establecimientos de Educación Básica Municipalizados de la Comuna de Viña del Mar. Chile.

El desempeño profesional, está dividido en cuatro dominios: preparación de la enseñanza, creación del ambiente para el aprendizaje, el acto de enseñar y la relación con su entorno y su propia reflexión profesional para una mejor calidad profesional.

Tesis presentada por: *Flores castillo, Francis Edie (2008) “Las competencias que los profesores de educación básica movilizan en su desempeño profesional docente Universidad Complutense de Madrid”*. Madrid España.

**Resumen:** La presente Tesis para optar al Grado de Doctor en la Universidad Complutense de Madrid (Programa Psicología Escolar y Desarrollo del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación), da cuenta de tres años de investigación, con el objetivo de describir las percepciones que poseen respecto de sí mismos los profesores básicos del primer y segundo ciclo de Educación Básica de las competencias que movilizan en los procesos de: preparación para la enseñanza, la creación de un ambiente propicio para el aprendizaje de los estudiantes, la enseñanza para el aprendizaje de todos los estudiantes y en sus responsabilidades profesionales, y de cómo son evaluados por sus superiores jerárquicos los profesores del primer ciclo de Educación Básico en esas mismas competencias.

El supuesto que subyace a esta investigación es, que para quienes se han consagrado a la educación, el aprender a ver, el aprender a descubrir las percepciones que tienen de si mismo los profesores de su desempeño profesional, constituye un paso fundamental para el desafío de introducir cambios en los

procesos de formación inicial, profesionalización y desarrollo continuo de los profesores, que permitan alcanzar el mejoramiento de la calidad y equidad que la sociedad demanda a los sistemas educativos y en especial a la escuela básica.

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

El estudio se realiza en dos etapas, la primera con la autoevaluación de doscientos cuatro profesores del segundo ciclo básico (de 5° a 8° básico) en veintinueve escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la segunda etapa con la autoevaluación y evaluación de doscientos ochenta y cuatro profesores del primer ciclo básico (primero a cuarto básico) en cuarenta y dos escuelas básicas dependientes de la Corporación Municipal de Viña del Mar para el Desarrollo Social, la participación de los profesores fue voluntaria, habiéndose extendido la invitación a participar en el estudio a las cuarenta y cuatro escuelas básicas que constituyen el universo de los establecimientos de Educación Básica Municipalizados de la Comuna de Viña del Mar. Chile.

El desempeño profesional, está dividido en cuatro dominios: preparación de la enseñanza, creación del ambiente para el aprendizaje, el acto de enseñar y la relación con su entorno y su propia reflexión profesional para una mejor calidad profesional.

### **A nivel nacional**

Tesis, presentado por Lic. Víctor, Torres Salcedo, para optar el grado de maestro en la mención: Docencia en el nivel superior; 2009, UNDAC-Pasco; *“Aplicación de Nuevas Estrategias Metodológicas como Recurso Didáctico para mejorar el Rendimiento Académico de los alumnos en la Facultad de Educación de la UNDAC 2007”*, llega a las siguientes conclusiones:

1. La “Aplicación de nuevas estrategias metodológicas como recurso didáctico”, mejora relevantemente el proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos de la universidad nacional Daniel Alcides Carrión.
2. El sistema educativo tiene que replantear el concepto de la relación alumno - profesor y el proceso mismo de aprendizaje. Asimismo, los contenidos curriculares, además, revisar críticamente los modelos mentales que han inspirado el desarrollo de los sistemas educativos. Desde la educación infantil hasta la educación para la tercera edad.
3. En los últimos años se han propuesto varios modelos educativos destinados a cambiar la mentalidad de los alumnos y maestros basados en el enfoque constructivista y la era de la informática. Estos paradigmas se vislumbran en fuertes contradicciones, como: didáctico, pedagógico, medios y materiales educativos, educación virtual, educación a distancia, internet, página web, etc. Estos dilemas de nuevos paradigmas, supone tomar decisiones consientes para lograr los objetivos perseguidos.

4. Los patrones o modelos educativos modificaron los aspectos educativos en función al avance de la ciencia y la técnica, dando lugar a nuevos comportamientos y valores educativos de los estudiantes y profesores, como: problemas psicológicos, problemas de cognición, problemas pedagógicos, problemas didácticos, medios y materiales educativos, problemas curriculares; confundiendo y desubicando al magisterio con los distintos procesos educativos para la aplicación del proceso de enseñanza y aprendizaje, como también a los jóvenes estudiantes la despersonalizaron su ser social, deformando y destruyendo por completo su formación y desarrollo personal.
5. En definitiva, estamos ante un problema eminentemente pedagógico. La tecnología es un medio y no el fin, no podemos ignorar que el uso de ella puede incrementar la cobertura y la calidad de los servicios educativos.

#### **A nivel local**

Tesis presentada por Luz Gloria Castro Bermúdez, para optar el grado de magister con la mención Investigación y Tecnología Educativa, 2007 UNDAC Pasco; intitulado *“Modelos Pedagógicos y Practica Didáctica en los Docentes de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – 2006”*; llegando a las siguientes conclusiones:

1. El 64.05% de la muestra es masculino y el 35.95 femenino. Del 100% de docentes el 54.90% son docentes a dedicación exclusiva. Asimismo, el 31.37% son de la facultad de educación y en segundo lugar de salud con el 19.61%. El 31.37% está entre los 6 a 10 años de experiencia en la docencia universitaria.
2. Se han identificado los siguientes modelos pedagógicos:

- a. El 86.27% de docentes consideran que la base filosófica de la educación es la de convertir al estudiante en el centro del sistema; por lo tanto, la base filosófica responde al modelo progresista.
  - b. El 94.77% de docentes consideran que el ideal de la educación es la de preparar a los alumnos para la vida, dicha concepción también corresponde al modelo progresista.
  - c. Por último, el 91.50% de los docentes considera que el rol del maestro es principalmente el de desarrollar habilidades del pensamiento crítico, dicho rol corresponde al modelo crítico radical; sin embargo, un 85.63% considera que el rol del maestro es preparar recursos didácticos, y que corresponde al modelo progresista.
3. Analizando la práctica didáctica podemos decir lo siguiente:
- a. El método que predomina en primer lugar es el método activo (92.15%) y en segundo lugar el método de la coparticipación reflexiva (88.23%), dichos métodos corresponden a los modelos progresista y crítico radical respectivamente.
  - b. El Proceso enseñanza aprendizaje que llevan a cabo los docentes en sus aulas se caracteriza por ser en primer lugar en base a una relación dialógica entre el docente y los estudiantes (90.85%) y en segundo lugar por darle al estudiante un papel activo en dicho proceso (79.74). Por tanto concluimos que el Proceso enseñanza aprendizaje corresponde a los modelos crítico radical en primer lugar y progresista en segundo lugar.
  - c. Los docentes de la UNDAC manifiestan que las lecciones de clase se desarrollan en primer lugar para las modificaciones sucesivas de las estructuras cognitivas (84.3%) y en segundo lugar teniendo en consideración a la naturaleza y la vida

(78.8%). De esta manera concluimos que las lecciones en clase responden a modelos cognoscitivista, en primer lugar y progresista, en segundo lugar.

4. Los modelos pedagógicos que predominan en los docentes de la UNDAC en primer lugar son el modelo progresista y en segundo lugar el crítico radical. La práctica didáctica se caracteriza por corresponder en primer lugar al modelo progresista y en segundo lugar al modelo crítico radical. Por tanto existe relación entre los modelos pedagógicos y la práctica didáctica de los docentes.

Tesis presentado por Ricardina, Solis Condor, 2012 UNDAC Pasco, intitulado *“Categoría Cognitiva sobre el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa y su Influencia Actitudinal en Docentes de la Institución Educativa E.P.M. 35002 “Zoila Amoretti de Odria” Pasco – 2010*; llega a las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de la unidades de análisis mostro la tendencia a una respuesta inadecuada afectivo conductual respecto al componente operacional del proceso de acreditación y certificación, observando, esto en el 48% con respecto a la autoevaluación, 59% con respecto a la evaluación externa y 62% con respecto al proceso de acreditación propiamente dicha.
2. La mayor proporción de docentes en estudio muestra una tendencia a una respuesta adecuada y medianamente adecuada afectiva emocional respecto al componente operacional del proceso de acreditación y certificación, observándose esto en 35% con respecto al proceso de autoevaluación, 39% con respecto a la evaluación externa y 40% con respecto al proceso de acreditación del presente estudio.
3. La mayor proporción de unidades de análisis mostro la tendencia a una respuesta adecuada afectiva emocional respecto a la componente de

sensibilización del proceso de acreditación y certificación observando en el 52% con respecto a fundamentación y 45% con respecto a dispositivos legales propiamente dicha.

4. La mayoría de las unidades de análisis mostro la tendencia a una respuesta C (inicio) de la categoría cognitiva respecto a la componente operacional del proceso de acreditación y certificación observando de esta el 58% con respecto a la auto evaluación, 56% con respecto a evaluación externa y 48% con respecto al proceso de acreditación propiamente dicha.
5. La mayoría de la unidad de análisis muestra una tendencia de una categoría cognitiva C (inicio) respecto a la componente de sensibilización del proceso de acreditación y certificación observado esto en el 49% con respecto a fundamento y 46% con respecto a bases legales.
6. No se observó una tendencia directamente proporcional entre la categoría cognitiva con la respuesta afectivo emocional frente al proceso de acreditación y certificación de la calidad educativa en la institución en referencia, observándose que 34 (55%) docentes mostraban una categoría cognitiva en inicio, representado en su mayoría por docente con respuesta afectivo emocional medianamente adecuado (26%) y adecuada (18%)
7. Se observa una tendencia podemos concluir que se observa una tendencia directamente proporcional entre la categoría cognitiva con la respuesta afectiva conductual frente al proceso de acreditación y certificación de la calidad educativa en la institución en estudio observándose que 34 (54%) docentes mostraron una categoría cognitivo en inicio representado en su mayoría por docentes con respuesta afectiva conductual inadecuada 42% y 17% de los docentes medianamente adecuada.

## **2.2. Bases teóricas – científicas**

**2.2.1. ¿Qué es una rúbrica? ¿Por qué y cómo se utiliza?:** Una rúbrica es un instrumento cuya principal finalidad es compartir los criterios de realización de las tareas de aprendizaje y de evaluación con los estudiantes y entre el profesorado. La rúbrica, como guía u hoja de ruta de las tareas, muestra las expectativas que alumnado y profesorado tienen y comparten sobre una actividad o varias actividades, organizadas en diferentes niveles de cumplimiento: desde el menos aceptable hasta la resolución ejemplar, desde lo considerado como insuficiente hasta lo excelente.

La rúbrica tiene sus orígenes en escalas de medida utilizadas en los campos de la psicología y de la educación, donde se relaciona un objeto cualitativo (por ejemplo, un texto) con objetos cuantitativos (por ejemplo, unas unidades métricas).

Según lo que se pretenda evaluar, las rúbricas pueden ser holísticas (no separa las partes de una tarea) o analíticas (evalúa cada parte de una actividad o de un conjunto de actividades).

**2.2.2. Estructura de las rúbricas:** Cada uno de los seis desempeños se valora empleando una rúbrica o pauta que permite ubicar al docente evaluado en uno de los cuatro niveles de logro siguientes:

- › Nivel I (insatisfactorio)
- › Nivel II (en proceso)
- › Nivel III (satisfactorio)
- › Nivel IV (destacado)

Los niveles III y IV están formulados en términos positivos; es decir, se enumeran las conductas o logros que el docente debe demostrar para ser ubicado en alguno de dichos niveles. En ocasiones, incluso se exigen evidencias relacionadas al comportamiento de los estudiantes (por ejemplo, que sean respetuosos entre ellos, que estén ocupados en actividades de aprendizaje, etc.). En el nivel II, en cambio, se señalan tanto logros como deficiencias que caracterizan al docente de este nivel. Finalmente, en el nivel I, se ubican los docentes que no alcanzan a demostrar siquiera los aspectos positivos o logros del nivel II.

Algunas conductas inapropiadas del docente pueden ser suficiente motivo para ubicarlo en el nivel I. Estas conductas, por su gravedad, conllevan a marcas con consecuencias adicionales en el proceso de evaluación. Por ejemplo, el uso de mecanismos de maltrato que pueden poner en riesgo la integridad de los estudiantes.

### **2.2.3. Pasos para la aplicación de las rúbricas:**

#### **PASO 1:** Prepararse para la observación

*Revise atentamente las rúbricas y practique.* Aunque usted esté certificado como observador, es muy importante que estudie el manual, examine cada una de las rúbricas y vuelva a practicarlo. Además, se recomienda que practique empleando los videos de los módulos de preparación para la certificación.

*Informe al docente y a sus estudiantes.* La Evaluación del Desempeño busca dar oportunidades para que los docentes demuestren sus habilidades y destrezas y reciban retroalimentación útil para la mejora de su práctica. Además, se debe evitar generar ansiedad o temor hacia la situación de

evaluación. Por ello, se recomienda informar al docente y/o estudiante con suficiente anticipación la fecha y hora de la observación, de modo que se sienta preparado y no lo tome por sorpresa. Igualmente, se recomienda que antes de la observación se explique al grupo de estudiantes que usted ingresará a observar la clase sin intervenir en ella.

*Programe el tiempo necesario.* Recuerde que, además de los 60 minutos necesarios para observar a cada docente y/o estudiante, debe reservar tiempo para registrar su calificación, lo que normalmente tomará entre 30 y 45 minutos después de cada observación.

**PASO 2:** Realizar la observación

Ubíquese a un lado en el aula y mantenga silencio sin intervenir. Es importante que su presencia en la clase pase lo más inadvertida posible, para que usted no sea un factor de distracción y se favorezca el normal desarrollo de la sesión. Por esto, evite intervenir, interrumpir, hacer observaciones o sugerencias al docente o responder preguntas de los estudiantes. Cuide también no transmitir información a través de sus gestos, evitando, por ejemplo, mostrar aprobación o desaprobación ante algo que observa. También se recomienda que se ubique en un lugar cómodo donde tenga una buena visión de la actuación del docente, que le permita escuchar las interacciones y donde pueda observar sin interrumpir el desarrollo de la sesión.

Tome notas detalladas. Registre las evidencias del desempeño del docente relacionadas a los aspectos que se valoran en las rúbricas empleando la Ficha de Toma de Notas. Para ello, base su registro en las acciones o conductas

observadas evitando interpretaciones. Es decir, es importante registrar evidencias y no conclusiones.

### **PASO 3:** Calificar la observación

Califique lo más pronto posible. De preferencia realice la calificación inmediatamente después de la observación, de manera que pueda recordar con mayor detalle lo observado. La calificación se realiza de manera individual, es decir, sin participación del docente evaluado.

Analice cada rúbrica de derecha a izquierda. Recuerde que, en cada rúbrica, para cada uno de los cuatro niveles de un desempeño, se presenta una descripción general inicial en negrita y, luego, una descripción complementaria más extensa. Para calificar un desempeño, usted debe leer primero, una a una, las cuatro descripciones generales que aparecen en negrita, partiendo de la del nivel más alto (IV) hasta llegar al nivel más bajo (I). Revisando sus apuntes deténgase en la descripción general que le parezca más representativa de la actuación del docente observado y corrobore su elección revisando la descripción extensa complementaria. Si hay algún atributo de ese nivel que no se cumple, pase al nivel inferior inmediato hasta llegar al nivel en que se cumplen todos los atributos positivos exigidos.

Trate de ser lo más objetivo posible. Evite calificar al docente en función de información sobre él que haya obtenido por un medio diferente a la observación. No deje, por ejemplo, que lo que sabe o ha escuchado de él influya en su evaluación. Base su calificación estrictamente en lo observado durante la sesión y en lo que las rúbricas describen.

Es muy importante que usted observe el desempeño del docente abstrayéndose de sus experiencias previas con él. Por ejemplo, puede ser que

usted ya tenga una impresión del trabajo de ese docente y de sus habilidades pedagógicas, basada en los comentarios de sus estudiantes, padres u otros docentes, pero su calificación debe basarse solo en lo que usted vea y escuche durante la observación.

Además, debe guiarse exclusivamente por las descripciones de las rúbricas y las precisiones o indicaciones de este manual, evitando evaluar o valorar aspectos no contemplados en ellas.

Aplique cada rúbrica por separado. Recuerde que cada rúbrica se aplica independientemente. Evite dejarse influenciar por la buena o mala actuación del docente en algún desempeño ya evaluado cuando está evaluando otro.

Califique cada sesión independientemente. Es posible que en una sesión la actuación del docente corresponda a cierto nivel de la rúbrica y, en otra sesión, su desempeño corresponda a un nivel diferente. Por esto, se le solicitará que envíe la calificación de cada sesión por separado.

**2.2.4. Proporción de estudiantes involucrados en la sesión:** Evalúa en qué medida el grupo de estudiantes se encuentra interesado y/o participa activamente durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje.

El interés de los estudiantes se observa cuando muestran una actitud receptiva y escuchan atentamente las explicaciones o exposiciones, responden con gestos o siguen con la mirada las acciones del docente. Asimismo, dicho interés se evidencia cuando los estudiantes se esfuerzan, manifiestan entusiasmo y son perseverantes en las tareas que ejecutan (están concentrados e intentan realizar lo propuesto de la mejor manera, se divierten al ejecutarlas o las desarrollan con afán) o cuando las interacciones entre ellos están relacionadas a la tarea de aprendizaje (por ejemplo, comparten ideas

sobre cómo resolver mejor el problema planteado o qué estrategia van a emplear para organizarse).

Por otra parte, los estudiantes participan activamente en las actividades propuestas cuando, por ejemplo, se ofrecen como voluntarios para realizar alguna tarea, levantan la mano para participar, responden a las preguntas planteadas por el docente o le formulan preguntas para profundizar su comprensión o mejorar su desempeño; o, en

las actividades grupales, cada miembro aporta en el logro del propósito de dicha actividad.

Para ubicarse en el nivel IV de esta rúbrica, se exige que todos o casi todos los estudiantes (más del 90 %) muestren estos signos de involucramiento activo, mientras que, para llegar al nivel III, se requiere que la gran mayoría de ellos (más del 75 %) lo haga. Por su parte, para ubicarse en el nivel II, el docente debe lograr que al menos la mitad de los estudiantes (50 % o más) se muestren interesados y/o participen activamente. Incluso en sesiones predominantemente expositivas, es posible alcanzar el nivel más alto de esta rúbrica si es que los estudiantes se muestran interesados y practican una escucha atenta (por ejemplo, un docente que emplea gran parte de la sesión en leer fragmentos de una novela podría alcanzar este nivel si atrapa la atención de casi todos los estudiantes).

El docente ubicado en el nivel I tiene serias dificultades para involucrar activamente a los estudiantes. En el mejor de los casos, lo logra con un grupo minoritario. En sus sesiones, predominan los signos de aburrimiento, distracción y/o desgano entre más del 50 % de los estudiantes. Incluso los estudiantes de este tipo de docente pueden estar ejecutando las tareas

propuestas por él, pero sin que se aprecie que estén involucrados activamente (por ejemplo, un docente dicta definiciones durante la mayor parte de la sesión y los estudiantes copian sin mostrar interés, o bien plantea un trabajo en equipo que los estudiantes desarrollan con desgano). Los signos de bajo involucramiento se pueden apreciar en gestos o posturas corporales de desgano o aburrimiento (como bostezos, expresiones faciales de insatisfacción, enojo, frotarse los ojos, recostarse sobre la carpeta, etc.), en expresiones verbales (como “otra vez”, “qué aburrido”, etc.), en distracciones frecuentes (como conversaciones sobre temas no vinculados a las tareas de aprendizaje, hacer trazos en el cuaderno mientras el profesor explica algo, mirada perdida, etc.), en ausencia de participación o de respuesta ante las solicitudes de participación del docente, entre otros.

Para efectos de facilitar la puntuación de esta rúbrica, se recomienda cuantificar a los estudiantes que no se encuentren involucrados en la sesión de aprendizaje, en lugar de contabilizar a aquellos que sí lo están.

#### **2.2.5. Acciones del docente para favorecer la comprensión del sentido,**

**importancia o utilidad de lo que se aprende:** En este aspecto, se valora si el docente busca que los estudiantes le encuentren utilidad o sentido a lo que están aprendiendo, y no si explicita o no los propósitos de aprendizaje. El docente favorece que los estudiantes comprendan de qué forma lo que aprenden mediante las actividades desarrolladas en la sesión está vinculado a la resolución de problemas de la vida real, a la actualidad o a sus intereses; o bien favorece la comprensión de cómo las actividades realizadas contribuyen a un mejor abordaje de situaciones futuras o al desarrollo de estrategias que les serán útiles.

Esta comprensión por parte de los estudiantes se promueve ya sea porque el docente lo señala de forma explícita (utilizando un lenguaje accesible a los estudiantes) o porque plantea actividades que vinculan lo que se trabaja en la sesión con el mundo real, haciendo evidente su utilidad o importancia (por ejemplo: plantear problemas reales, contextualizados o vinculados a los intereses y características de los estudiantes, utilizar periódicos o noticias locales, realizar salidas de campo para ver in situ los fenómenos a trabajar en clase, asumir roles o posturas del mundo real en un debate o resolución de problema, invitar a una persona vinculada al tema a trabajar que pueda contar su experiencia, reflexionar sobre lo aprendido y su utilidad, evaluar un procedimiento seguido y su potencial de transferencia a nuevas situaciones, etc.). También, puede que promueva la comprensión del sentido de lo que se aprende pidiendo a los estudiantes que expliquen con sus propias palabras la posible utilidad.

Cuando los estudiantes le encuentran sentido a lo que hacen, se muestran más comprometidos con el desarrollo de las tareas y con su proceso de aprendizaje. Este criterio es exigido únicamente para alcanzar el nivel IV de esta rúbrica.

**2.2.6. Capacidad de aprendizaje y responsabilidad:** Las rúbricas correspondientes a la competencia transversal «capacidad de aprendizaje y responsabilidad» se han desarrollado desde las asignaturas de economía, administración y dirección de empresas, farmacia y medicina, impartidas en las facultades correspondientes. Los profesores participantes en esta rúbrica pertenecen a disciplinas tan diferentes

entre sí como la comercialización e investigación de mercados, la econometría, la historia económica, la farmacia galénica y la informática médica. Tal diversidad de disciplinas integradas en este trabajo colaborativo ha enriquecido extraordinariamente la aproximación a la competencia transversal. La diversidad se ha puesto de relieve tanto en los contenidos de las propias asignaturas y la forma de pensar las rúbricas, como en los métodos y procedimientos para su evaluación. Como consecuencia de esta diversidad de aproximaciones, ha sido necesario llegar a consensos y encontrar posiciones comunes útiles para otros docentes de la comunidad universitaria.

**2.2.7. Dimensiones y niveles del dominio:** Las dimensiones de esta competencia son:

- Análisis y síntesis de la información: frente al gran volumen de datos y de información que se dispone, hay que saber escoger en función de la calidad, utilidad y pertinencia según la finalidad que se proponga.
- Aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones reales: consiste en saber contextualizar la aplicabilidad de los conocimientos teóricos a las problemáticas que presenten los escenarios reales.
- Adaptación a situaciones nuevas: se refiere a la capacidad de resolver imprevistos –algo muy frecuente en el mundo real.
- Toma de decisiones; o sea, saber priorizar y optar por una de entre múltiples opciones –en cierto modo, también es un compromiso responsable.

La capacidad de aprendizaje ha de ser gradualmente adquirida por parte de los estudiantes en los siguientes niveles:

**Nivel 1:** Capacidad de asimilar los conocimientos aportados por el profesor.

En un primer nivel, los estudiantes han de asimilar conocimientos que son totalmente nuevos en su primer curso de formación universitaria. El proceso de adaptación al entorno de la educación superior, así como la toma de contacto con una terminología y unos conceptos propios de cada una de las diferentes enseñanzas determina que, en este primer nivel, los estudiantes se dediquen fundamentalmente a asimilar nuevos conocimientos, sin que tengan todavía la capacidad de cuestionarlos o sin que puedan plantear la generación de nuevas formas de conocimiento.

**Nivel 2:** Capacidad de integrar y ampliar los conocimientos en el marco de aplicación, con toma de decisiones sencillas. En el segundo nivel de adquisición de la competencia, el proceso de aprendizaje se vuelve más complejo y va más allá de la simple asimilación de los conocimientos que el profesor transmite. En este nivel, y gracias a la correcta asimilación de conocimientos de la etapa anterior, el estudiante tendría que ser capaz de relacionar los diferentes conocimientos previamente adquiridos, y, a partir de este proceso, iniciar la ampliación.

**Nivel 3:** Capacidad de uso estratégico de los conocimientos adquiridos, con toma de decisiones complejas. El tercer y último nivel de esta competencia requiere una utilización estratégica de los conocimientos previamente adquiridos, interrelacionados y procesados. El estudiante tendría que ser capaz de generar sus propios conocimientos a partir del planteamiento

de sus propias preguntas y el establecimiento de nuevos procesos para responderlas, siguiendo el método científico de cada disciplina.

**2.2.8. Competencias transversales:** Los Contenidos Transversales tienen la intención de fortalecer los valores con contenidos culturales válidos y pertinentes a las necesidades a las que se quiere responder.

Son transversales porque involucran a todas las áreas y espacios de la comunidad educativa y están presentes, como marco orientador; así, convierte a los actores de la educación en verdaderos promotores sociales, asumiendo responsabilidades individualmente o en pequeños grupos, para todas las actividades –proyectos institucionales, parciales o de área-, como, trabajar por la paz, tener actitudes democráticas, promover la interculturalidad, evitar la evasión tributaria, preservar el medio ambiente y otros.

Pueden ser propuestos por las organizaciones representativas de la región, la localidad y el centro educativo; y son seleccionados y determinados por la comunidad educativa, en función de la pertinencia con las necesidades de formación de sus miembros.

Desde esta perspectiva, los contenidos transversales contribuyen a la formación integral de los alumnos, ayudándoles a construir racional y autónomamente su propio sistema de valores y a enjuiciar críticamente la realidad que les correspondió vivir, e intervenir en ella para transformarla y mejorarla con responsabilidad.

El Ministerio de Educación, considerando los referentes nacionales e internacional, sugiere las siguientes competencias transversales:

- **Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía.** - Tiende hacia el fortalecimiento de la democracia a fin de que los estudiantes asuman los cambios socioeconómicos y culturales del país y del mundo en aras de construir una sociedad justa, humana y solidaria.
- **Educación en y para los Derechos Humanos.** - El propósito es garantizar el respeto irrestricto de los derechos fundamentales de la persona, que generen espacios de libertad y justicia. El ejercicio de los derechos involucra también el cumplimiento de los deberes y las normas de convivencia establecidas.
- **Educación Intercultural.** - Orientada a reconocer y valorar las distintas culturas que conforman la identidad nacional. Implica la consideración del plurilingüismo y la diversidad étnica y cultural.
- **Educación sexual y para la salud.** - Considera la necesidad de que los estudiantes se formen en la promoción y preservación de la salud para cuidar el bienestar físico, mental, espiritual y social, así como para asumir una actitud responsable y valorativa hacia la sexualidad y la relación de pareja.
- **Educación ambiental.** - Fomenta una cultura de conservación del medio ambiente, a fin de que los educandos asuman el desarrollo sustentable como base del desarrollo humano. En este marco, además, se persigue una educación para el ocio y el uso del tiempo libre.
- **Educación para la equidad de género.** - Implica que las prácticas escolares y sociales se realicen sin estereotipos de género, de manera que los estudiantes tengan las mismas posibilidades de acceso equitativo y de disfrute de los bienes materiales y culturales.

**2.2.9. Capacidades:** Son potencialidades inherentes a la persona y que ésta procura desarrollar a lo largo de toda su vida. Están asociadas a procesos socio-afectivos y cognitivos, así como a actitudes y valores que garantizan la formación integral de la persona.

Con fines operativos se han formulado tres tipos de capacidades: capacidades fundamentales, capacidades de área y capacidades específicas.

**a. LAS CAPACIDADES FUNDAMENTALES:** se caracterizan por su alto grado de complejidad y porque están relacionadas con las grandes intencionalidades del currículo. Estas capacidades se desarrollan de manera conectiva formando redes de pensamiento que procuran el máximo desarrollo de las potencialidades de la persona. En el currículo se considera como capacidades fundamentales a las siguientes:

- 1) Pensamiento crítico
- 2) Pensamiento creativo
- 3) Toma de decisiones
- 4) Solución de problemas

**b. LAS CAPACIDADES DE ÁREA:** sintetizan los propósitos de las áreas curriculares. Cada una de ellas contribuye al desarrollo y fortalecimiento de las capacidades fundamentales de la persona.

**c. LAS CAPACIDADES ESPECÍFICAS:** aluden a los procesos internos involucrados en cada una de las capacidades de área. La activación permanente de estos procesos hace que la capacidad de área se desarrolle con intensidad cada vez mayor.

La identificación de capacidades de área y capacidades específicas tiene un propósito operativo para efectos de la aplicación de la evaluación, pues las primeras constituyen los criterios de evaluación y las segundas dan origen a los indicadores. Así la tarea del docente se favorece significativamente. Los centros educativos, en su proceso de diversificación pueden identificar otras capacidades específicas que consideren más pertinentes a su realidad.<sup>(1)</sup>

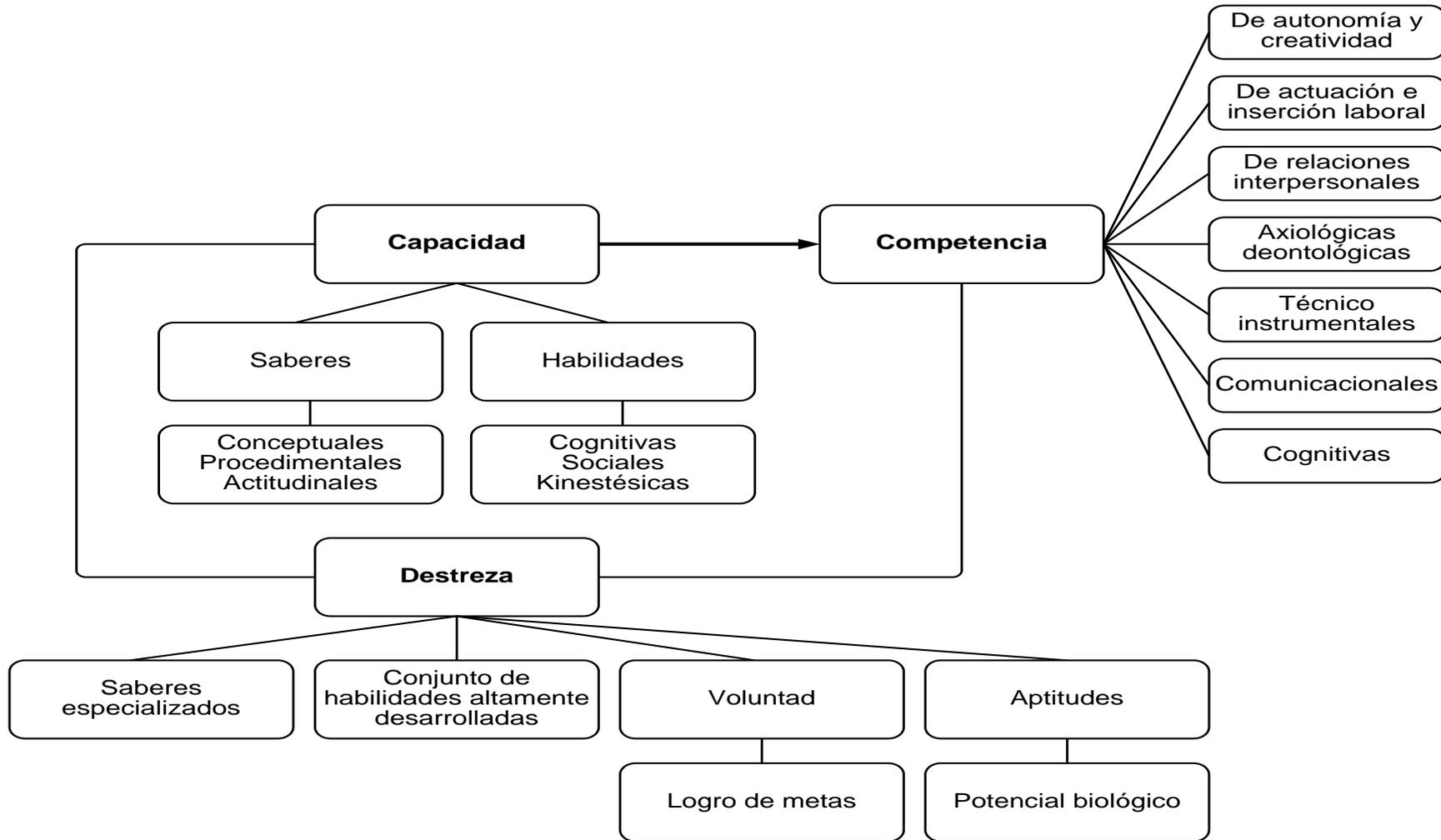
**En el siguiente cuadro se presenta cada una de las áreas curriculares con sus respectivas capacidades:**

ÁREA CURRICULAR	CAPACIDADES DEL ÁREA	ACTITUDES
<b>COMUNICACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de textos</li> <li>• Producción de textos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización, previsión y sentido de orden</li> <li>• Responsabilidad y perseverancia en la tarea               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura a los demás</li> <li>• Respeto a las normas de convivencia</li> <li>• Disposición cooperativa y democrática</li> <li>• Autoestima y estima por los demás</li> </ul> </li> </ul>
<b>IDIOMA EXTRANJERO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de textos</li> <li>• Producción de textos</li> </ul>	
<b>MATEMÁTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razonamiento y demostración</li> <li>• Interpretación de gráficos y/o de expresiones simbólicas</li> <li>• Resolución de problemas</li> </ul>	
<b>CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de hechos, conceptos, teorías y leyes</li> <li>• Aplicación tecnológica.</li> <li>• Indagación e investigación</li> <li>• Juicio crítico</li> </ul>	
<b>CIENCIAS SOCIALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación espacio-temporal</li> <li>• Manejo de información</li> <li>• Investigación y planificación</li> <li>• Participación ciudadana</li> </ul>	
<b>EDUCACIÓN TÉCNICO LABORAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación de procesos</li> <li>• Gestión de procesos</li> <li>• Ejecución de procesos</li> <li>• Evaluación de procesos</li> </ul>	
<b>PERSONA Y RELACIONES HUMANAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de la identidad</li> <li>• Relación interpersonal</li> <li>• Juicio crítico</li> </ul>	
<b>EDUCACIÓN FÍSICO-CORPORAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación senso-perceptivo-motriz</li> <li>• Manejo de situaciones lúdicas y deportivas</li> <li>• Expresión corporal.</li> </ul>	

<sup>1</sup> MINISTERIO DE EDUCACION, NUESTRA RIQUEZA, Chile, junio del 2003. Departamento de estudios y estadísticas.

<b>EDUCACIÓN POR EL ARTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión artística</li> <li>• Interpretación artística</li> </ul>	
<b>EDUCACIÓN RELIGIOSA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de fuentes doctrinales</li> <li>• Comportamiento cristiano</li> <li>• Práctica de valores</li> </ul>	

### 2.2.10. visión resumida de las capacidades y competencias



**Evaluación:** Un enfoque curricular centrado en la formación integral de la persona, a través del máximo desarrollo de sus potencialidades, actitudes y valores, requiere una forma de evaluación que permita realizar apreciaciones válidas y confiables sobre el aprendizaje de los estudiantes.

La evaluación de los aprendizajes en la Educación Secundaria es entendida como un proceso a través del cual se observa, recoge y analiza información significativa, respecto de las posibilidades, necesidades y logros de los estudiantes, con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones pertinentes y oportunas para el mejoramiento de sus aprendizajes.<sup>(2)</sup>

La evaluación de los aprendizajes se caracteriza por ser integral, continua, sistemática, flexible y participativa. Cumple fundamentalmente dos funciones: La **función pedagógica**, centrada preferentemente en la regulación del proceso de aprendizaje; y la **función social**, que constata y/o certifica el logro de determinados aprendizajes al término de un período de formación.

La evaluación de los aprendizajes se realiza a través de los criterios de evaluación y los indicadores.

**El criterio de evaluación** es un parámetro que permite situar el progreso del alumno en su aprendizaje, sin considerar el desempeño que puedan tener sus compañeros. Los criterios de evaluación corresponden con las capacidades de área, y se convierten en las unidades de recojo y análisis de información.

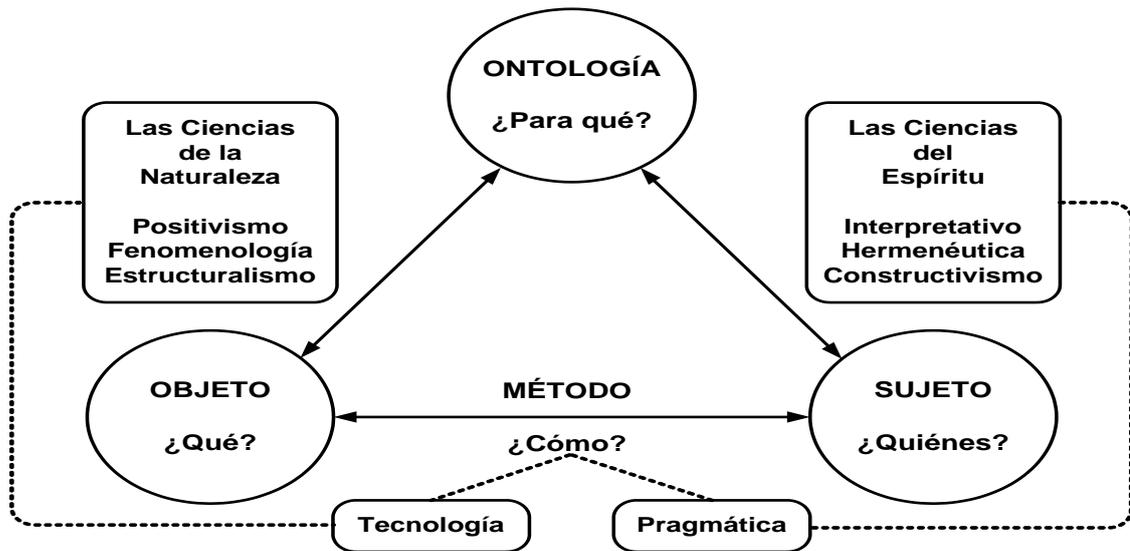
---

<sup>2</sup> S.A.E.M. Thales, estándares curriculares y de evaluación para la educación matemática; nacional council of teachers of mathematics (nctm).

La comunicación de los resultados de la evaluación se realiza por cada criterio de evaluación.

**Los indicadores** son las señales o manifestaciones observables del aprendizaje de los alumnos. Tienen su origen en las capacidades específicas y en los contenidos básicos de las áreas.

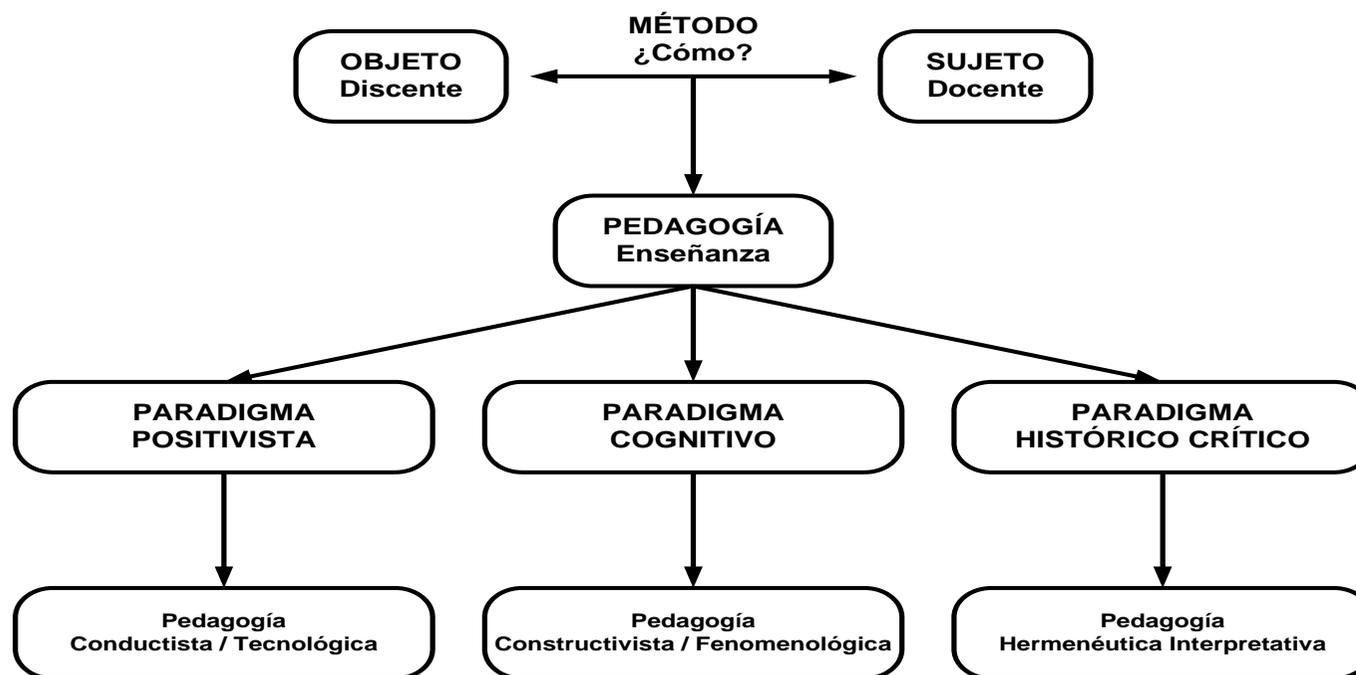
### 2.2.11. Enfoques epistemológicos:



### PARADIGMAS CIENTÍFICOS

PREDECIR	COMPRENDER	EMANCIPAR	DECONSTRUIR
POSITIVISMO	INTERPRETATIVO	CRÍTICO	POST-ESTRUCTURAL
	NATURALÍSTICO	NEO-MARXISTA	POST-MODERNO
	CONSTRUCTIVISTA	FEMINISTA	DIÁSPORA PARADIGMÁTICA
	FENOMENOLÓGICO	ESPECÍFICO A LA RAZA	
	HERMENÉUTICO	ORIENTADO A LA PRÁCTICA	
	INTERACCIONISMO SIMBÓLICO	PARTICIPATIVO	
	MICRO-ETNOGRAFÍA	FREIRIANO	

2.2.12. Enfoques pedagógicos:



ÉNFASIS					
Valores	X	Valores	X	Valores	XXX
Capacidades Intelectuales	XX	Capacidades Intelectuales	XXX	Capacidades Intelectuales	XX
Información	XXX	Información	XX	Información	X

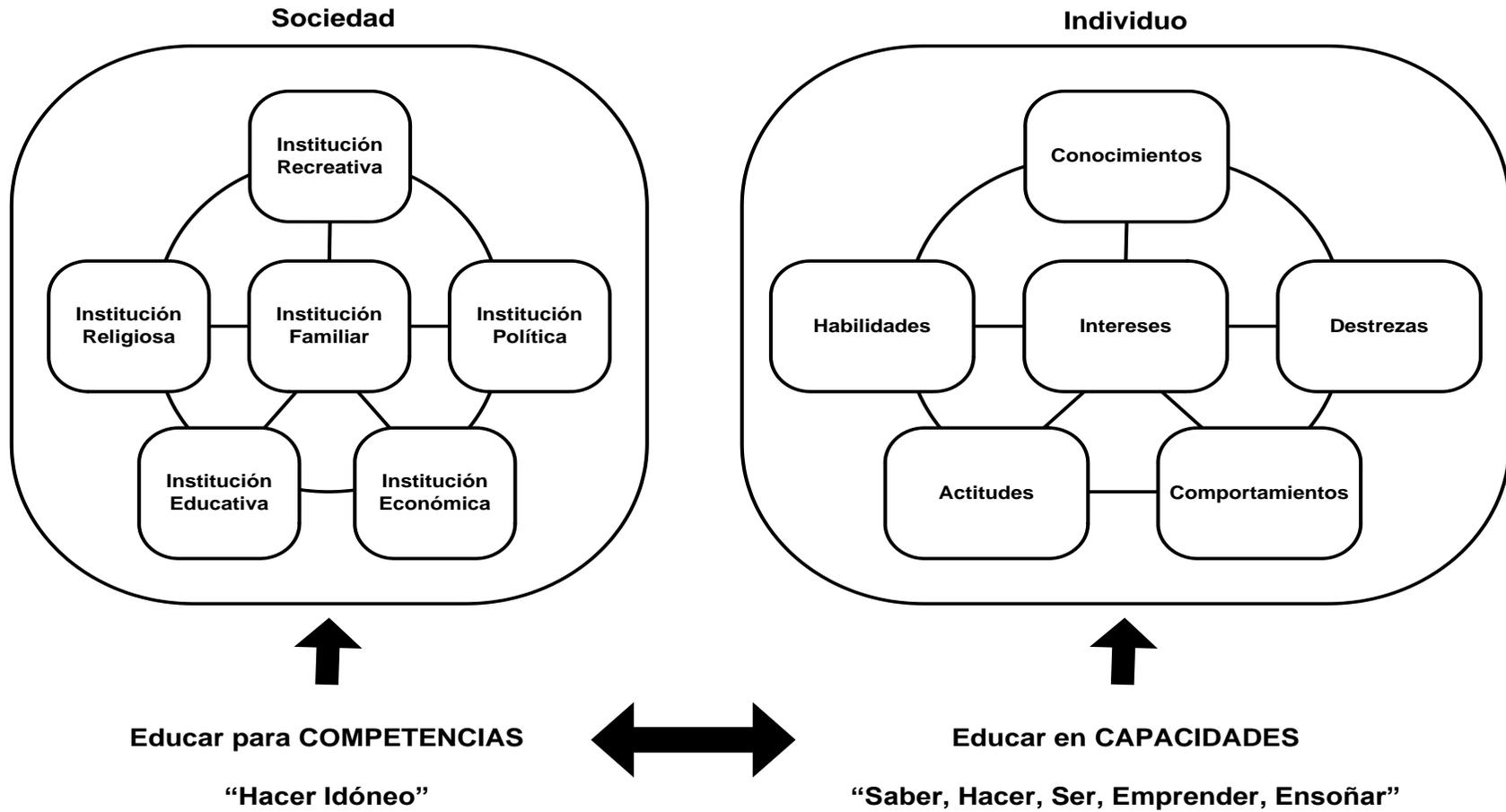
2.2.13. Paradigmas contemporáneos:

	<b>PARADIGMA CUALITATIVO</b>	<b>PARADIGMA CUANTITATIVO</b>
<b>01</b>	ABOGA POR EL EMPLEO DE LOS MÉTODOS CUALITATIVOS	ABOGA POR EL EMPLEO DE LOS MÉTODOS CUANTITATIVOS
<b>02</b>	FENOMENOLOGISMO Y VERSTEHEN (COMPRESIÓN): INTERÉS EN COMPRENDER LA CONDUCTA HUMANA DESDE EL PROPIO MARCO DE REFERENCIA DE QUIEN ACTÚA	POSITIVISMO LÓGICO: “BUSCA LOS HECHOS O CAUSAS DE LOS FENÓMENOS SOCIALES, PRESTANDO ESCASA ATENCIÓN A LOS ESTADOS SUBJETIVOS DE LOS INDIVIDUOS
<b>03</b>	OBSERVACIÓN NATURALISTA Y SIN CONTROL	MEDICIÓN PENETRANTE Y CONTROLADA
<b>04</b>	SUBJETIVO	OBJETIVO
<b>05</b>	PRÓXIMO A LOS DATOS; PERSPECTIVA DESDE DENTRO	AL MARGEN DE LOS DATOS; PERSPECTIVA “DESDE FUERA”
<b>06</b>	FUNDAMENTADO EN LA REALIDAD, ORIENTADO A LOS DESCUBRIMIENTOS, EXPLORATORIO, EXPANSIONISTA, DESCRIPTIVO E INDUCTIVO	NO FUNDAMENTADO EN LA REALIDAD, ORIENTADO A LA COMPROBACIÓN, CONFIRMATORIO, REDUCCIONISTA, INFERENCIAL E HIPOTÉTICO-DEDUCTIVO
<b>07</b>	ORIENTADO AL PROCESO	ORIENTADO AL RESULTADO
<b>08</b>	VÁLIDO: DATOS “REALES”, “RICOS” Y “PROFUNDOS”	FIABLE: DATOS “SÓLIDOS” Y REPETIBLES
<b>09</b>	NO GENERALIZABLE: ESTUDIOS DE CASOS AISLADOS	GENERALIZABLE: ESTUDIO DE CASOS MÚLTIPLES
<b>10</b>	HOLÍSTICO	PARTICULARISTA
<b>11</b>	ASUME UNA REALIDAD DINÁMICA	ASUME UNA REALIDAD ESTABLE

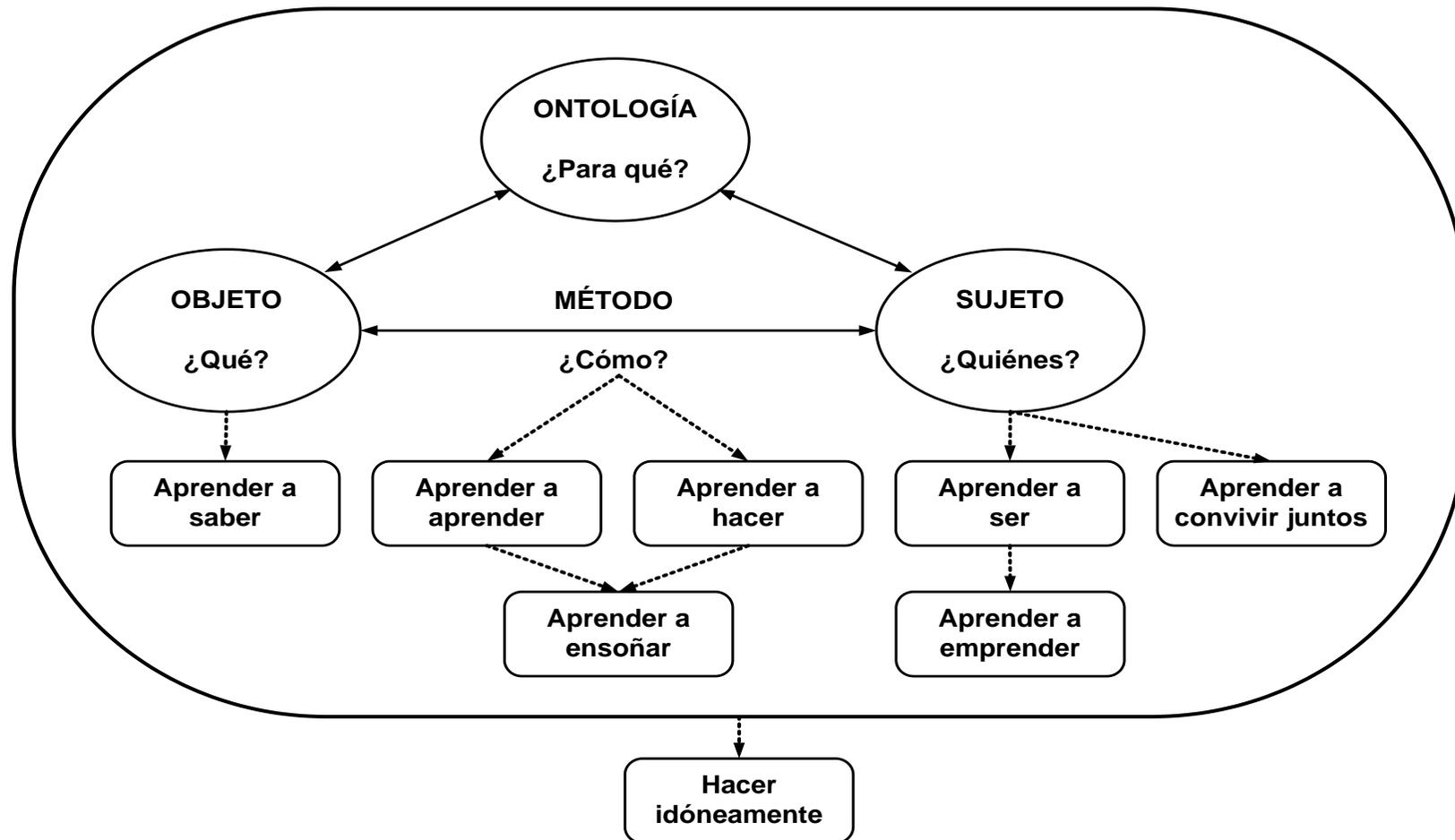
## 2.2.14. Competencias y capacidades:

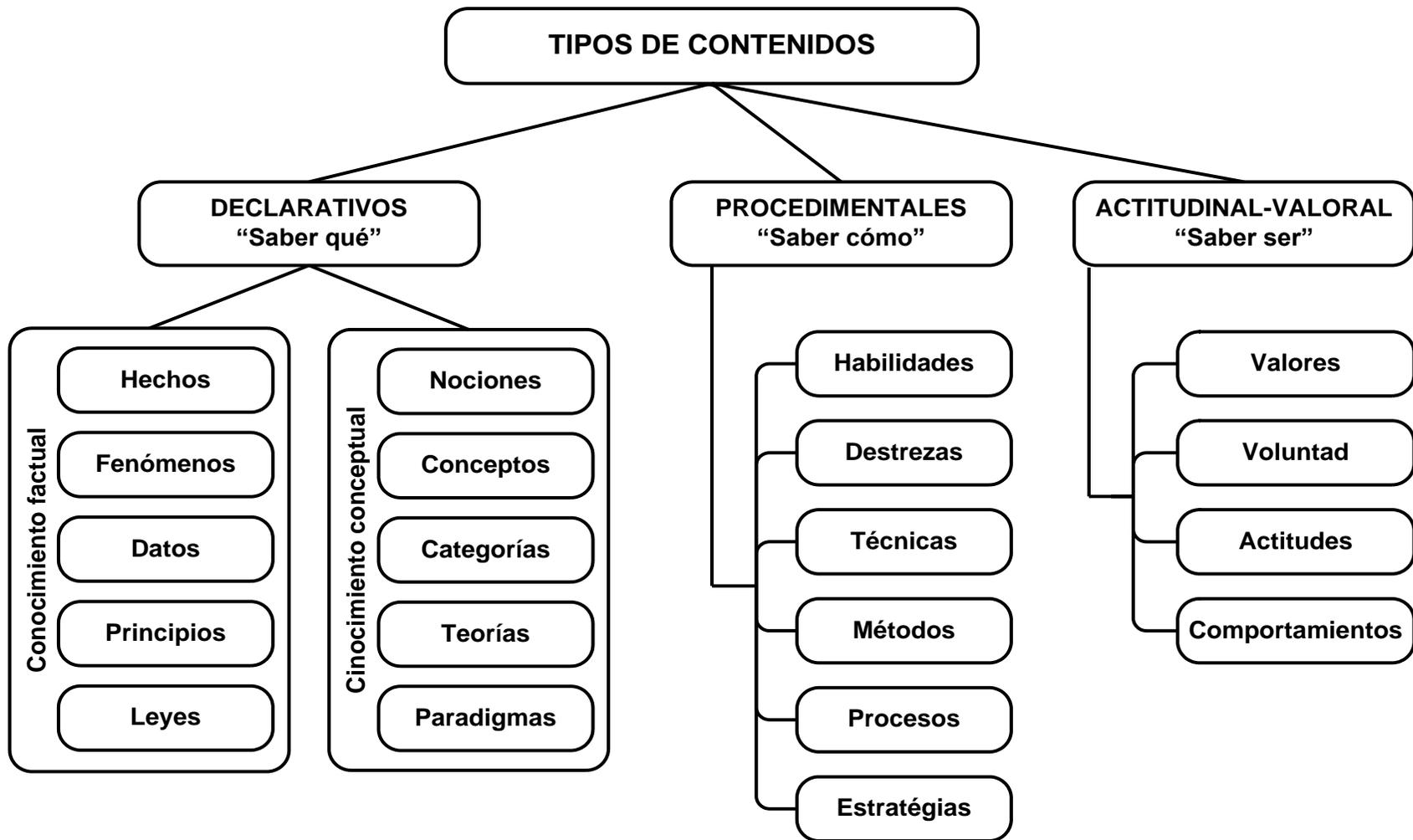


### 2.2.15. Participación de las competencias y capacidades



2.2.16. Demandas de la sociedad:





**2.2.17.** Evaluación para aprender: “Voy a ser evaluado mañana. Sé dónde tengo que ir y a qué hora. Conozco el formato de la evaluación. Lo que no sé es lo que quieren. Nunca he tenido respuesta humana a algo que vaya más allá de lo que hice en este curso. No estoy seguro de hasta qué punto se me exige recordar cosas y cuánto se supone que debo expresar con mis propias palabras. Ellos continúan diciendo: “¡Necesitas demostrar que has entendido la materia!”, pero no sé cómo hacerlo. No sé a quién pedir ayuda, porque los profesores están siempre muy ocupados. No es como las tutorías de la escuela. Nunca he hecho nada como esto antes. Me está poniendo nervioso y me siento enfermo. No sé qué ocurriría si se me olvida. ¿Tendrá importancia si no escribo rápido?”

Esta pesadilla es una realidad para muchos estudiantes. En las instituciones educativas y las universidades los modos de evaluación son, a menudo, misteriosos para ellos y, no mucho mejores para los profesores que frecuentemente consideran la evaluación como separada del proceso del interaprendizaje, algo sobre lo que pensar una vez que el currículo ha sido diseñado y han finalizado los planes para su entrega.

La evaluación es mucho más importante y debería ser una parte integrante del aprendizaje y, por tanto, algo que las instituciones consideren estratégicamente.<sup>(3)</sup> No debe ser una opción extra, un añadido. Al contrario, las estrategias de evaluación que usemos deben ser resultado de decisiones conscientes basadas en la elección informada. Cuando la evaluación se

---

<sup>3</sup> Coll, C.; J. Sarramona; S. Rierra.1986, Hacia un Nuevo Modelo Curricular. Revista N°139 “Cuadernos de Pedagogía”. Edit. Fontalba. Barcelona.

realiza correctamente, puede ser motivadora y productiva para los estudiantes, ya que les ayuda a saber si lo que están haciendo es correcto o si necesitan hacer algo más. Por otro lado, a los profesores les permite conocer mejor su tarea y les proporciona los indicadores de actuación que necesitan. En cambio una evaluación pobre trabaja en el sentido opuesto: es tediosa, carece de significado y es contraproducente. Se puede argumentar que la única cosa útil que nosotros, como profesores, podemos hacer para influenciar positivamente los procesos de aprendizaje y enseñanza, es elegir correctamente el diseño de la estrategia de evaluación adecuada a cada propósito. Como sugiere David Boud: “los estudiantes pueden escapar de una mala enseñanza, pero no pueden evitar una mala evaluación” (Boud 1994).

### **2.3. Definición de términos básicos.**

**Actividades de Aprendizaje.** - Son las diferentes situaciones de aprendizaje que describen las experiencias que viven los educandos y que le permiten el logro de los objetivos correspondientes al grado de estudios.

**Académico.** - El término académico proviene del griego *akademia* (el lugar ubicado en las afueras de Atenas donde Platón se reunía a estudiar) y es aquel que es utilizado para denominar no sólo a individuos sino también a entidades, objetos.

**Aprendizaje Significativo.** - Son las relaciones que se tiene entre los saberes previos y los nuevos en el educando, sirve para la vida cotidiana de los aprendices.

**Aprendizaje.** - Elaboración de información o conocimientos sobre las cosas, los procesos o procedimientos que el sujeto realiza a través de una acción concreta o práctica, cuyo valor radica en su aplicación a la solución de problemas que se pueden formular o que se muestren en la práctica de la vida misma.

**Cambio.** - Denota la transición que ocurre cuando se transita de un estado a otro, por ejemplo: el concepto de cambio de estado de la materia en la física (sólido, líquido y gaseoso) o de las personas en su estado civil (soltero, casado, divorciado o viudo); o las crisis, o revoluciones en cualquier campo de los estudiados por las ciencias sociales, principalmente la historia, que puede definirse como ciencia del cambio.

**Educación.** - Es un proceso sociocultural permanente, orientado a la formación integral de las personas y al perfeccionamiento de la sociedad. Como tal, la educación contribuye a la socialización de las nuevas generaciones y las prepara para que sean capaces de transformar y crear cultura y de asumir sus roles y responsabilidades como ciudadanos.

**Estudiante.** - Es el sujeto de la educación que recibe también varias denominaciones como educando, docente, discípulo, etc. para la presente investigación optamos por el término de “estudiante” porque en el colegio y la comunidad, este es el más familiarizado, debe ser un sujeto activo y no pasivo, sobre quien actúa el proceso educativo, convirtiéndose en este caso como guía al profesor.

**Metodología Activa.** - Es un conjunto de técnicas didácticas modernas que pretende al logro del aprendizaje a través de diversas actividades que resultan de la necesidad, interés y/o curiosidad, en los que el alumno participa directo y activamente.

**Rendimiento Académico.-** Es el resultado obtenido del nivel de ejecución manifiesto en relación al nivel de ejecución esperado, acorde con las capacidades a alcanzar planificadas previamente y con el desarrollo de la estrategias de aprendizaje, considerando que el nivel o índice de ejecución esperado está

previamente establecido por una norma externa constituida por la calificación, que es el puntaje (o medida cuantitativa) alcanzado en una escala dada, en este caso un puntaje vigesimal (0 al 20).

**Aprendizaje de conceptos.** - La idea de que la educación consiste en que el alumno adquiera un cúmulo de información sin significado, ya no nos rige. No puede pensarse más en que el punto de partida de la enseñanza lo constituye un temario infinito que hay que cubrir a como dé lugar, estructurando algunas veces lógicamente, sin alcanzar la claridad que sería deseable, y otras veces bajo el criterio respetable pero personal del maestro; ni puede continuarse la práctica de evaluación al estudiante, siempre y en todos los casos, a través de la comparación de su rendimiento con el de los demás miembros del grupo.

**Capacidades.** - Constituyen las prácticas que son necesarias para regular racionalmente una actividad en ejecución y cuyo dominio es progresivo por los sujetos que practican dicha actividad. Dicho dominio se alcanza a través de una práctica continua, sistemática y asistida en la búsqueda de adquirir mayor solvencia en los desempeños que requiere de dichos procesos. Este es el sentido en el que deben entenderse las Capacidades de cada área, que están pensadas para cimentar el tipo de trabajo o de acciones que deben ser de naturaleza frecuente y regular en el tratamiento de todos los contenidos curriculares que le pertenecen al área, incluyendo en ello las disposiciones o estados de ánimo que influyen significativamente en tales acciones. Las capacidades son potencialidades inherentes a la persona y que ésta procura desarrollar a lo largo de toda su vida. Tienen carácter socio – afectivo y cognitivo, y están asociadas a actitudes y valores, garantizando así la formación integral de la persona. Con fines operativos se han

formulado las capacidades fundamentales, capacidades de área y capacidades específicas.

**Competencia.** - Es entendida como el dominio de un sistema complejo de procesos, conocimientos y actitudes que facilitan un desempeño eficaz y adecuado ante una exigencia de actuación típica dentro de las situaciones propias al ejecutante.

**Estrategias.** - El término estrategia, cuando lo relacionamos con la educación, es el conjunto de actividades seleccionadas y organizadas en el tiempo y en el espacio por el docente para facilitar el aprendizaje; incluye: métodos, técnicas, procedimientos, medios y materiales educativos, señalando la relación existente entre ellos como con los objetivos y contenidos; su función es proporcionar a los alumnos lo necesario para lograr un objetivo de aprendizaje.

La estrategia didáctica es la **ejecución** ordenada de todos los elementos disponibles por parte del profesor, y la estrategia metodológica es la **planificación** ordenada de todos los elementos disponibles por parte del profesor.

**Método – procedimiento.** - Entre método y procedimiento hay una estrecha relación, pues ambos se diferencian; en la didáctica, al conjunto de medios que emplea el maestro para dirigir el aprendizaje de sus alumnos. Pero, a pesar de este punto de contacto, hay diferencias bastante marcadas.

El método es un concepto más amplio que procedimiento, pues cada método necesita de uno o más procedimientos para su puesta en marcha. Si el método es, como se ha visto, en marcha, en camino, de acuerdo con un plan; el procedimiento, implica, como expresa su etimología, ponerse en movimiento, dinamizar el empleo del método, conectarlo con la realidad; en una palabra, hacerlo viable: De este modo, método y procedimiento son inseparables. “El método es el camino, los

procedimientos son la marcha o manera de andar por él en el viaje de aprendizaje. Ellos varían de materia a materia, de método a método y a veces dentro de una misma clase”.

**Procedimiento y forma didáctica.** - por las definiciones bosquejadas, podemos decir que la forma es el ropaje exterior con el cual se presenta la materia, mientras que los procedimientos son los medios específicos de que se vale el maestro, para aplicar un método. Hernández Ruiz expresa que el procedimiento es la única que expresa la manera de proceder en el desarrollo efectivo de una actividad cualquiera “y forma es, la única que significa aspecto o disposición particular del trabajo docente”. Es que el procedimiento implica los detalles, los medios que se emplean para poner en marcha el método, tales como actividades a cumplir, secuencias de las mismas, uso de materiales y momento de su empleo, etc.; y la forma se refiere al empleo de medios de los que va a servirse el maestro para que el alumno logre el aprendizaje, tales como la palabra, el libro, etc.

**Metodología.** - Se refiere al proceso que se sigue en la aplicación del método. Pero, queremos recalcar que dichos procesos a seguir en cada método no significan pasos rígidos ni mucho menos. No ha pasado por nuestra mente querer reeditar los pasos formales, rígidos y esquemáticos. El esquema propuesto para cada método es susceptible de modificaciones en razón del tema, del nivel de estudios, del maestro, de los materiales y otras circunstancias especiales. Lejos estamos del esquematismo rígido, porque ello significa la muerte de la iniciativa del maestro. Por otra parte, postulamos aquí un grupo de métodos llamados activos. Hasta ahora se ha escrito y hablado mucho acerca de los métodos activos, pero al momento de estudiar se hace solamente de los sistemas didácticos, son asuntos de la nueva educación y por ende de la escuela nueva. Pero, por definición, los sistemas son

algo más que los métodos. Ya hemos aclarado nuestro punto de vista sobre el particular. Pero aún dentro de cada sistema didáctico va implícito algún método con procedimientos específicos, y que inclusive se puede aplicar sin necesidad de organizar el sistema respectivo. Así, dentro del sistema Winnetka está el método de trabajo individual, con procedimientos peculiares; y que este método, en cuanto tal, se puede aplicar sin necesidad de organizar la escuela bajo el sistema creado por Washburne. Por supuesto, que, a estos métodos activos, tanto individualizados y colectivizados como globales, los presentamos como tesis, susceptibles de ideas discrepantes y de ampliaciones por estudiosos de la materia.

**Rendimiento académico.** - Es el resultado del logro de los objetivos planteados en la programación curricular, lo cual se expresa a través de diferentes criterios de evaluación, de los cuales finalmente obtendremos un promedio.

**Técnicas.** - La técnica no es el camino como el método, ni es enlazamiento de procesos como el sistema. Es el arte de recorrer ese camino o de ejecutar los procesos. Se refiere siempre al empleo adecuado de procedimientos, de ciertos instrumentos y a la utilización de ciertos materiales, ya se trate de una ciencia u oficio. En la actualidad, se entiende la técnica didáctica como algo que implica el mejor empleo de métodos, procedimientos y formas. Por tanto, al decir técnica didáctica hemos de entender, por lo menos para nuestro estudio, como la puesta en práctica adecuada de métodos, procedimientos y formas a la vez.

**Proceso.** - Es el curso o serie de fenómenos sucesivos o vinculados entre sí que construyen un sistema, una unidad o una totalidad. Es, además, una sucesión de cambios en la que, a pesar de éstos, se mantiene una identidad de carácter. Se entiende, también, el proceso como el conjunto de procedimientos y secuencia de actividades a seguir en el desarrollo del aprendizaje.

**Autoevaluación**, que implica que los estudiantes se den cuenta de lo que es un “buen trabajo independientemente de las circunstancias” (Boud 1995). Puede ayudarles a aprender con mayor efectividad y a adquirir habilidades personales de evaluación.

**Evaluación por los compañeros**, por lo cual los estudiantes evalúan a otros estudiantes, proporcionando un feedback a sus compañeros y pautas del desarrollo de evaluación comparativa para ellos mismos (Brown y Dovi 1990).

**Evaluación basada en los grupos**, que ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades interpersonales transferibles y es posible que también les ayude a optimizar su tiempo (Brown et al 1991).

**Programas negociados de aprendizaje**, particularmente a través de contratos de aprendizaje por los que los estudiantes pueden negociar como progresan a través de los distintos apartados de una materia, análisis de necesidades, planificación de acciones, tareas y evaluación de acuerdo a sus propias necesidades y experiencias para que finalmente puedan demostrar que han adquirido los objetivos requeridos de aprendizaje.

**Evaluación apoyada por ordenador**, en la cual, por ejemplo, los estudiantes puedan recibir un rápido feedback sobre sus respuestas a las preguntas, con pantallas llenas de textos que les den razones de por qué sus respuestas son correctas o erróneas (Brown et al. 1996).

**Evaluación basada en el lugar de trabajo** por supervisores o gerentes a tiempo parcial, que normalmente están mejor situados para evaluar el comportamiento de los estudiantes en lugares ajenos al campus (Brown y Knight 1994).

#### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipotesis General.**

Las estrategias en la elaboración de rúbricas son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

#### **2.4.2. Hipotesis Específicos.**

El soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas; es el pensamiento crítico para la evaluación de competencias transversales en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento.

La relación entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, es por medio de contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales, para los estudiantes en estudio.

#### **2.5. Identificación de variables.**

##### **Independiente:**

Las estrategias en la elaboración de rúbricas

##### **Dependiente.**

Evaluación de competencias transversales

##### **Interviniente.**

Género de estudiantes

Mobiliario escolar

Metodología y estrategias docentes

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<b>Las estrategias en la elaboración de rúbricas.</b>	Las técnicas de evaluación pueden ser definidas como los procedimientos o estrategias que pueden ser utilizados para recoger información sistemática sobre el alumno. Los instrumentos de evaluación se corresponden con las herramientas físicas utilizadas por el profesor para recabar información sobre los diferentes aspectos evaluados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica</li> <li>• Fundamentación y argumentación</li> <li>• Capacidad autocrítica</li> <li>• Incorporación y valoración</li> </ul>	<b>Fichas de validación</b> <b>Ficha de coevaluación</b>
Evaluación de competencias transversales	Los enfoques transversales se abordan tanto desde situaciones no planificadas o emergentes como desde situaciones ,se movilizan algunas competencias y valores de los estudiantes para atender problemas ,necesidades , e intereses.	-Capacidad de aprendizaje y Responsabilidad	<b>Fichas de validación</b> <b>Evaluación de Rubrica</b>

## CAPITULO III

### METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de investigación

En la presente investigación ha sido desarrollado el tipo básico, con los niveles descriptivo y explicativo; por cuanto tratamos de determinar la relación directa entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

#### 3.2. Métodos de investigación

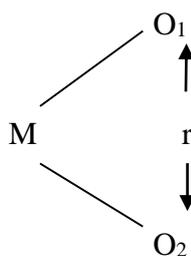
En la presente investigación para el planteamiento y desarrollo se empleó predominantemente el método científico, experimental de campo, documental y bibliográfico (Kerlinger, F., 2001: 418-419).

- **Método científico:** Con sus procedimientos de: planteo del problema de investigación, construcción de un modelo teórico, deducción de secuencias particulares, prueba de hipótesis y conclusiones arribadas en la teoría a la práctica.

- **Método experimental de campo:** Planteado como teoría a que nos conlleva a contrastar los resultados prácticos obtenidos entre la relación de las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, por medio de contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales, para los estudiantes en estudio, según definición de términos y conceptuales.
- **Método documental y bibliográfico:** Ha sido constituido para tomar información en la construcción de los antecedentes de estudio, marco teórico y la estadística de las fuentes documentales de la secretaría de la escuela, registros académicos, las mismas que sirvieron para revisar promedios de notas de los estudiantes en estudio.
- **Método estadístico:** Considerado con el fin de recopilar, organizar, codificar, tabular, presentar, analizar e interpretar los datos obtenidos en la muestra de estudio durante la investigación.

### 3.3. Diseño de investigación

La investigación propuesta y desarrollada es con el diseño Descriptivo Correlacional porque según la teoría del investigador Oseda, Dulio; (2008:119) “Estos tienen como propósito medir el grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables. La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra u otras variables relacionadas”.



Dónde: M =Muestra

$O_2$  = Observación de la variable x.

$O_1$  = Observación de la variable y.

r = Correlación entre dichas variables.

### 3.4. Población y muestra

Según la revisión de documentos en las oficinas pertinentes y contrastado ello, la población estuvo conformada por 250 estudiantes matriculados en el 2016 – B; del área de ciencias en la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Pasco. La muestra de estudio es No probabilística del tipo intencional, que estuvo constituido por los estudiantes, como se detalla y se presenta en los sub siguientes cuadros:

Semestre	Población	%
Biología Química	24	9,60
Matemática física	64	25,60
Tecnología informática y telecomunicaciones	162	64,80
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Registros académicos de la facultad de ciencias de la Educación 2017 B*

Con respecto a la muestra, representa 47 estudiantes, o sea el 18,80% de la población total; representado por los estudiantes del V semestre de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria que pertenece al área de ciencias, como dice Zellitz y otros (1980:188), “cumple con los requisitos mínimos del tamaño de muestra (10%) en el caso de una muestra no probabilística”; así como se detalla en el cuadro, para los trabajos estadísticos 47 se convierte en 100%.

Semestre	V semestre	%
Biología Química	4	8,51
Matemática física	11	23,40
Tecnología informática y telecomunicaciones	32	68,09
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Elaborado por el investigador.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Según anexo No. 4. Práctica directa: Actividades de rubricas, según cronograma.

Según anexo 5 y 6. Aplicación de pruebas: Lectura, cuestionario para las variables: independiente y dependiente.

Fichas bibliográficas, de citas, de resumen, de lectura.

Para las anotaciones prácticas: anecdotario.

### **3.6 . Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Se realizó a través de:

- **Documental:** para la elaboración y ampliación de los antecedentes de la investigación, para la elaboración del marco teórico y conceptual referente a la investigación.
- **Codificación:** para codificar a los estudiantes elegidos. Así mismo codificar el pre y post test aplicado, según la presentación de las variables.
- **Tabulación:** los datos obtenidos durante el proceso de la investigación, con el manejo del Excel y el SPSS.23 arribando a las conclusiones por medio de la estadística inferencial y el método científico.

### **3.7. Tratamiento estadístico**

**Los datos fueron procesados a través de las medidas de tendencia**

**Central para posterior presentación de resultados.**

**La Hipótesis de trabajo se procesó a través de los métodos estadísticos**

Considerado con el fin de recopilar, organizar, codificar, tabular, presentar, analizar e interpretar los datos obtenidos en la muestra de estudio durante la investigación.

Además, se utilizaron los programas estadísticos SPSS

### 3.8 . Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

- Evaluación de los instrumentos
- Validación del instrumento
- Redacción final del instrumento
- Establecer las coordinaciones para la aplicación de los instrumentos según cronograma.

**La validez y el nivel de confiabilidad** del instrumento puede obtenerse valores entre 0 y 1, a medida que se más elevado el valor computado, el ítem tendrá una mayor validez de contenido. El resultado puede evaluarse estadísticamente tabulado por Aiken. Es precisamente esta posibilidad de evaluar su significación estadística lo que hace a este coeficiente uno de los más apropiados para estudiar este tipo de validez. (4)

Determinando la validez y el nivel de confiabilidad del instrumento por medio de Coeficiente de Alfa de Crombach ( $\alpha$ ), utilizando el SPSS. 23, en una muestra piloto de 8 integrantes, según formula:

$$\alpha = \frac{K}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum V_i}{V_p} \right]$$

$\alpha$  : coeficiente Alfa de Cronbach

K: número de ítems en la prueba (20)

$V_i$ : varianza de cada ítem

$V_p$ : varianza de la prueba

Resumen del cálculo de la varianza del instrumento en muestra piloto, con SPSS.23											
	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	.....	Item18	Item19	Item20	Suma

<sup>4</sup> Gamarra A, Guillermo y otros; Estadística e Investigación con Aplicaciones de SPSS. Segunda Edición: abril 2015; Editorial San Marcos; Lima. P.309.

N	Válido	8	8	8	8	8	8	.....	8	8	8		8
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	.....	0	0	0		0
Vi		6.554	6.125	7.554	4.500	7.143	4.571	4.268	6.411	3.429	7.143	57.696	186.125

Se obtiene que  $\alpha = 0,76$ ; y

*Para la interpretación del coeficiente*

<i>ESCALA</i>	<i>CATEGORÍA</i>
$\alpha = 1$	Confiabilidad perfecta
$0,90 \leq \alpha \leq 0,99$	Confiabilidad muy alta
$0,70 \leq \alpha \leq 0,89$	Confiabilidad alta
$0,60 \leq \alpha \leq 0,69$	Confiabilidad aceptable
$0,40 \leq \alpha \leq 0,59$	Confiabilidad moderada
$0,30 \leq \alpha \leq 0,39$	Confiabilidad baja
$0,10 \leq \alpha \leq 0,29$	Confiabilidad muy baja
$0,01 \leq \alpha \leq 0,09$	Confiabilidad despreciable
$\alpha = 0$	Confiabilidad nula

Además, se utilizaron los programas estadísticos SPSS.

### 3.9. Orientación ética

La ética se relaciona con el restudio de la moral y de la acción humano. El

concepto proviene del termino griego ethikos que significa “carácter”. Una sentencia ética es una declaración moral que elabora afirmaciones y define lo que es bueno, malo, obligatorio, permitido etc. En lo referente a una acción o una decisión.

En nuestro trabajo cuando tratamos de elaboración de rubricas para la evaluación de competencias transversales se trata de elaborar el instrumento confiable para medir con gran confiabilidad los resultados.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

Los cuadros y gráficos que presentamos a continuación son los resultados obtenidos luego de la interpretación teórica de las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, con los instrumentos respectivos presentados en anexo adjuntado a la presente; trabajo realizado a la muestra con la observación de las variables de estudio y la relación de los mismos por medio de la elaboración de rúbricas con sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017, la población presente es 250 estudiantes de los cuales se ha tomado una muestra no probabilística de 47 estudiantes de ambos sexos, representado por los estudiantes del V semestre de la

Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria que pertenece al área de ciencias y dicha muestra equivale a 18,80% de la población total.

- El anexo No. 4 es utilizado por el investigador para la interpretación teórica y práctica en la construcción de la evaluación con las dimensiones (evaluación oral y escrita).
- Los anexos 5 y 6, son aplicados a la muestra de estudio con las dimensiones y niveles para la evaluación de competencias en el aprendizaje de los estudiantes; para luego resumirlo, analizarlos y presentarlos en cuadros y gráficos estadísticos con la interpretación en función a las variables propuestas, con los indicadores respectivos y observando e interpretando el soporte teórico y su relación de los mismos, como parámetro planteado de 100 puntos en total y las equivalencias para cada ítem distribuidos según anexo 2.
- En las inferencias estadísticas se eligió un nivel de significación de 1% ( $\alpha = 0,01$ ) y una aceptación o de acierto al 99% por tratarse de una investigación educativo - social.
- El grado de relación de las variables lo definimos a través de la correlación de Pearson, para la observación de la concordancia (en sentido directo o inverso) de las posiciones relativas de los datos en las dos variables.

En las hipótesis de estudio se aplicó la prueba Z, para la comprobación la misma que orientó a la explicación y la resultante tautológica de las hipótesis programadas, además por medio de la contrastación de hipótesis, según el análisis realizado en el punto 4.5. de la presente investigación.

## 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

### 4.2.1. Análisis e interpretación en la variable independiente:

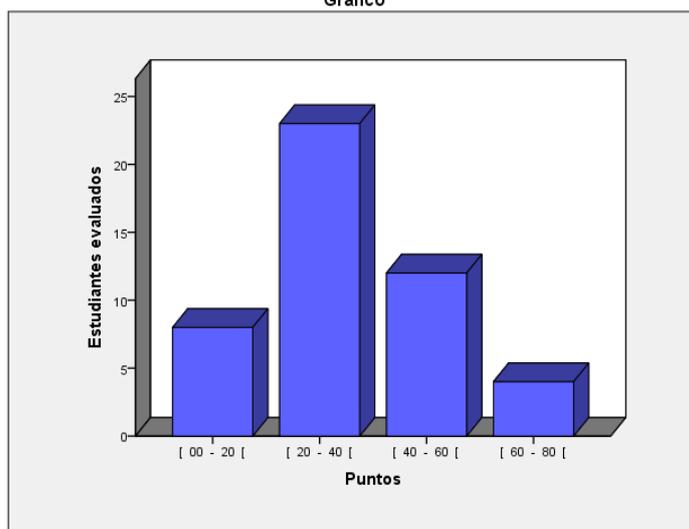
<b>Cuadro 01</b>				
<b>Aplicación de la ficha de coevaluación</b>				
Frecuencias	$f_i$	$F_i$	$h_i\%$	$H_i\%$
<b>Puntos</b>				
[ 00 - 20 [	8	8	17,0	17,0
[ 20 - 40 [	23	31	48,9	66,0
[ 40 - 60 [	12	43	25,5	91,5
[ 60 - 80 [	4	47	8,5	100,0
Total	47		100,0	

*Fuente: resumen de la aplicación de la ficha de coevaluación (anexo 5), elaborado por la investigadora.*

<b>Estadísticos</b>	
Muestra	47
Media	33,62
Mediana	30,00
Moda	30
Desviación estándar	14,843
Varianza	220,328
Coefficiente de variación	0,44
Rango	50
Mínimo	10
Máximo	60

*Fuente: del cuadro 01, elaborado por la investigadora.*

Gráfico



*Fuente: del cuadro 01, elaborado por la autora.*

**Interpretación:** Observando el cuadro 01, sus estadísticos y gráfico pertinente, se nota que 23 estudiantes están en el parámetro 20 a 39 puntos y es representado por el 48,9%, seguido con 12 de ellos que se encuentran en el parámetro 40 a 59 puntos y el resto a 47 compartidos en las siguientes filas como muestra el cuadro 01; por otra parte de acuerdo a los estadígrafos se tiene una media de 33,62 puntos, la moda 30 con el coeficiente de variación 0,44 y el mínimo 10 y máximo 60 puntos respectivamente; con esto podemos afirmar que es necesario plantear estrategias en la elaboración de rúbricas con sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales con el soporte teórico y su relación entre las estrategias y la evaluación.

#### 4.2.2. Presentación de estrategias en la elaboración de rúbricas:

De acuerdo al plan específico con la utilización del anexo 4, se ubicó las estrategias en la elaboración de rúbricas con sus dimensiones y niveles en la evaluación de competencias transversales, para el área de ciencias; realizando el cruce de información teórica y práctica con el 2.2.16, con los indicadores básico, suficiente y satisfactorio como se muestra en los siguientes cuadros:

##### *Resultantes para el proceso*

Producto de la sesión	BÁSICO 0 - 5	SUFICIENTE 6 - 7	SATISFACTORIO 8 - 9
	Enumera estrategias de cumplimiento a la Convivencia Escolar Democrática y Participativa.	Propone estrategias para generar una Convivencia Escolar Democrática y Participativa, considerando los <b>Enfoques:</b> ciudadanía e inclusión	Elabora estrategias para generar una Convivencia Escolar Democrática y Participativa, considerando los <b>Enfoques:</b> ciudadanía inclusión, interculturalidad y ambiente.
Participación	BÁSICO 1	SUFICIENTE 2	SATISFACTORIO 3

	El estudiante puede con precisión contestar unas pocas preguntas planteadas sobre convivencia y participación en la escuela por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre convivencia y participación en la escuela por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar casi todas las preguntas planteadas sobre convivencia y participación en la escuela por sus compañeros de clase.
Presentación de organizador visual	<b>BÁSICO</b> 1	<b>SUFICIENTE</b> 2	<b>SATISFACTORIO</b> 3
	Los diagramas e ilustraciones son ordenados y precisos y algunas veces añaden al entendimiento del tema.	Los diagramas e ilustraciones son precisos y añaden al entendimiento del tema.	Los diagramas e ilustraciones son ordenados, precisos y añaden al entendimiento del tema
Trabajo Colaborativo	<b>BÁSICO</b> 0 - 1	<b>SUFICIENTE</b> 2 - 3	<b>SATISFACTORIO</b> 4 – 5
	Formula algunas preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad.	Formula preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad. Contesta en forma coherente a las preguntas y planteamientos de los demás.	Formula preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad. Contesta en forma coherente a las preguntas y planteamientos de los demás.

Nivel 1	Indicadores	Descriptorios			
		1	2	3	4
<b>Conocimiento y sensibilización:</b> cuestionarse la realidad y ser conscientes de los conceptos y valores a partir de los que se construye la misma.	<b>Consciencia de las otras maneras de ver y percibir las cosas</b>	Mostrar dificultades para entender que existe una pluralidad de ideas y personas que consideran y valoran la realidad de manera distinta a la propia.	Acepta sin cuestionarse los juicios de otras personas.	Asume explícita y razonablemente las diferencias.	Incorpora ideas de los demás en sus propios razonamientos y juicios.
	<b>Aceptación crítica de nuevas perspectivas, aunque se cuestionen las propias</b>	Solo tiene en cuenta la propia perspectiva o la de quienes están más implicados en el curso de una acción, y elude el punto de vista de terceros.	Mantiene críticamente lo que se ha de conservar en un posicionamiento dialógico, según criterios razonados.	Capta y muestra sensibilidad hacia las necesidades e intereses de los demás, sus sentimientos, valores, opiniones y razones.	Dialoga constructivamente: con ánimo de contribuir al entendimiento y a la solución de problemas, respetando y reconociendo las pretensiones de validez de las otras opiniones.
	<b>Diferenciación entre hechos y opiniones o interpretaciones en las argumentaciones de los demás</b>	No diferencia opiniones o juicios de hechos subjetivos.	Cuestiona juicios o decisiones basadas en opiniones, valoraciones, etc.	Diferencia hechos objetivos de opiniones y valoraciones.	Analiza justificadamente juicios o decisiones basadas en opiniones, valoraciones, etc.
	<b>Reflexión sobre las consecuencias y efectos (implicaciones prácticas) que las decisiones y propuestas tienen sobre las personas</b>	No hay pruebas de que conozca los efectos de las decisiones y propuestas.	Prevé las implicaciones prácticas de decisiones y propuestas.	Analiza pros y contras de los efectos de las decisiones propuestas. Mejora notablemente la propuesta o decisión por la valoración realizada.	Es capaz de analizar pros y contras, y da importancia a una valoración adecuada de las decisiones y propuestas.

	<b>Reconocimiento de los conceptos éticos y deontológicos de la profesión</b>	No hay evidencias de que cuestione el porqué del signo ético de algunos principios básicos.	Expresa opiniones morales básicas a partir de la aplicación de algún principio a una situación profesional concreta.	Expresa opiniones morales sobre la corrección o incorrección de una actividad o acción.	Es capaz de elaborar argumentos donde entran en juego principios y juicios morales vinculados a la profesión.
--	---	---	--	---	---

*Estandarización de niveles e indicadores*

Nivel 2	Indicadores	Descriptorios			
		1	2	3	4
<b>Juicio crítico:</b> analizar críticamente los juicios propios y ajenos sobre la realidad, y ser conscientes de las consecuencias e implicaciones de estos.	<b>Capacidad crítica: interpretar y valorar críticamente la información y la realidad</b>	No hay pruebas de que cuestione la situación o la realidad en que vive: se muestra sumiso/a.	En ocasiones se cuestiona ciertas situaciones de la realidad en que vive.	Formula preguntas e indaga sobre la realidad a partir de su reflexión sistemática con el objetivo de buscar la verdad.	Reconoce la complejidad de las situaciones y adopta una actitud crítica formulando sus
	<b>Fundamentación y argumentación de los juicios propios</b>	Se muestra incapaz de emitir juicios y valoraciones propias.	En ocasiones asume como propios los juicios y decisiones de los demás, y los acepta incondicionalmente.	Es capaz de formular sus propios juicios y valoraciones congruentemente y con consistencia.	Argumenta y defiende con convicción sus propios juicios y valoraciones.
	<b>Capacidad autocrítica: reconocer las limitaciones propias y considerar los juicios de los demás</b>	No hay pruebas de que sea consciente de sus propias limitaciones ni muestra interés por los juicios y las opiniones ajenas.	Solo en situaciones de dificultad o limitación incorpora mecánicamente los juicios de los demás en sus decisiones.	Analiza adecuadamente y tiene en cuenta los juicios y las opiniones ajenas en su discurso.	Incorpora constructivamente las ideas de los demás: muestra voluntad de superación personal.

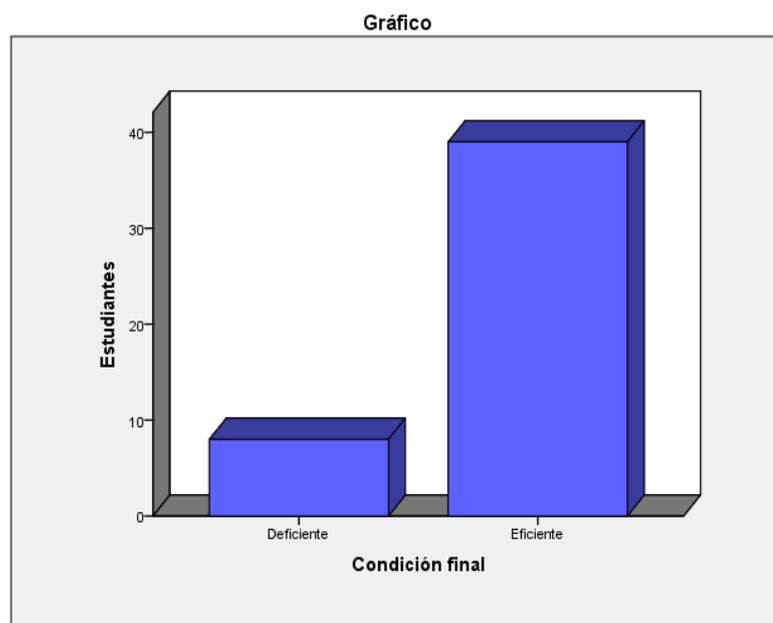
	<b>Incorporación y valoración crítica de los conceptos éticos y deontológicos de la profesión</b>	No hay pruebas de que tenga en cuenta las implicaciones prácticas de la ética profesional en su quehacer diario.	En ocasiones expresa su desacuerdo ante situaciones que no respetan los principios éticos y deontológicos de la profesión.	Toma partido a favor de los conceptos éticos y deontológicos de la Profesión en situaciones poco coherentes con los mismos.	Defiende y se compromete a actuar coherentemente con los conceptos éticos y deontológicos, atendiendo a toda su complejidad e integrando una perspectiva crítica y responsable.
--	---	--	--	---	---

Nivel 3	Indicadores	Descriptor			
		1	2	3	4
<b>Comportamientos, decisiones coherentes con los valores anteriores:</b> mostrar y argumentar la pertenencia de los comportamientos y juicios que se emiten, fundamentados con conceptos éticos y deontológicos.	<b>Actuación coherente y responsable en sus decisiones y conductas</b>	No hay pruebas de que reflexione sobre su conducta y no analiza las consecuencias de sus acciones. No se muestra una actuación coherente.	Analiza a posteriori las consecuencias de sus acciones.	Asume la responsabilidad de sus acciones y conductas.	En su conducta, argumenta la coherencia entre sus creencias y acciones. Actúa según los valores que declara.
	<b>Gestión adecuada de situaciones que desde un punto de vista ético resulten significativas, complejas o conflictivas</b>	Evita o no se implica ante la exigencia de resolver una práctica concreta que simule situaciones éticamente significativas.	Contribuye y coopera a nivel colectivo en la resolución de una situación éticamente significativa.		Muestra un comportamiento reflexivo, crítico y proactivo en la realización de una práctica que desde el punto de vista moral resulta significativa, compleja o conflictiva.

	<b>Satisfacción, mediante el diálogo, de alguna necesidad vinculada a la convivencia a partir de los valores éticos deseados</b>	No hay pruebas de saber resolver los problemas de convivencia a través del diálogo.	Reflexiona y valora las diferentes opiniones o puntos de vista ajenos sobre la situación analizada para resolverla conjuntamente, siempre que no entren en conflicto con sus propios intereses.		Es capaz de renunciar a sus propios intereses y modificar sus opiniones si son exageradas o erróneas, a partir del reconocimiento de puntos de vista ajenos, valiosos para llegar a acuerdos justos y una mejor comprensión de la situación analizada.
	<b>Aplicación de los conceptos éticos y deontológicos de la profesión</b>	Se muestra dificultades para respetar los principios éticos y su responsabilidad social como profesional.	No se implica suficientemente ni asume un rol concreto para resolver situaciones éticamente significativas en el contexto profesional.	Aporta vías de resolución significativas en su contexto profesional según un conocimiento ético básico.	Actúa coherentemente con los conceptos éticos y deontológicos de su práctica profesional, proponiendo nuevas acciones.
	<b>No discriminación de las personas por razones de diferencia social, cultural o de género</b>	No hay pruebas de un reconocimiento de las prácticas sociales ajenas.	Respeta la condición y las prácticas culturales de otras personas, reconociendo cualidades sociales y compartiendo sus necesidades e iniciativas.		Asume normas comunes para organizar y gestionar situaciones que garanticen los derechos y deberes de todos, independientemente de sus diferencias.

<b>Cuadro 02</b>				
<b>Estrategias en la elaboración de rúbricas</b>				
<b>Frecuencias</b>	<b>f<sub>i</sub></b>	<b>F<sub>i</sub></b>	<b>h<sub>i</sub>%</b>	<b>H<sub>i</sub>%</b>
<b>Condición</b>				
Deficiente	8	8	17,0	17,0
Eficiente	39	47	83,0	100,0
Total	47		100,0	

*Fuente: resultante de las estrategias en la elaboración de rúbricas, elaborado por la investigadora.*



*Fuente: del cuadro 02, elaborado por la autora.*

**Interpretación:** Del cuadro 02 y gráfico precedente observamos las condiciones y las frecuencias, de ello 39 estudiantes o sea el 83,0% de los 47 están en la condición eficiente y el resto con las condiciones deficiente; con ello el planteamiento las estrategias en la elaboración de rúbricas con sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales son adecuadas y pertinentes según ruta de trabajo del 4.2.2. de manera específica los resultantes para el proceso y la estandarización de niveles e indicadores porque el cuadro 2 muestra que el 83,0% se encuentran con la condición eficiente.

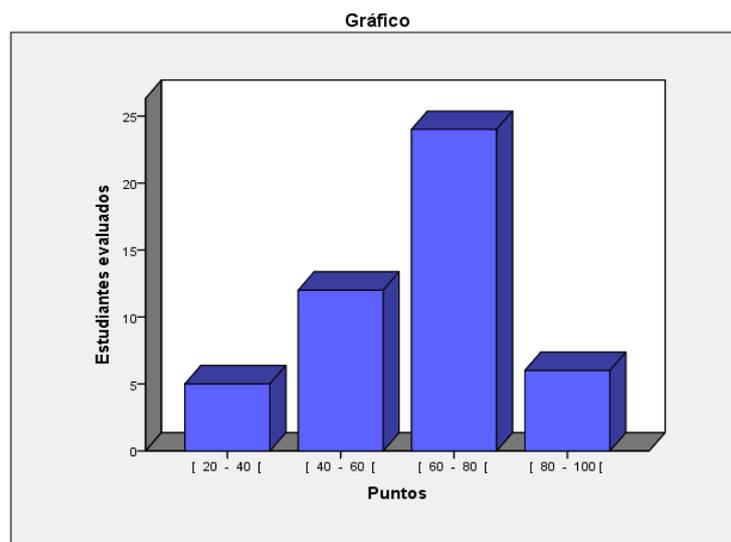
#### 4.2.3. Análisis e interpretación en la variable dependiente:

<b>Cuadro 03</b>				
<b>Evaluación de rúbrica</b>				
Frecuencias	$f_i$	$F_i$	$h_i\%$	$H_i\%$
<b>Puntos</b>				
[ 20 - 40 [	5	5	10,6	10,6
[ 40 - 60 [	12	17	25,5	36,2
[ 60 - 80 [	24	41	51,1	87,2
[ 80 - 100 [	6	47	12,8	100,0
Total	47		100,0	

*Fuente: resumen de la aplicación de la evaluación de rúbrica (anexo 6), elaborado por la investigadora.*

<b>Estadísticos</b>	
Muestra	47
Media	61,91
Mediana	70,00
Moda	75
Desviación estándar	15,727
Varianza	247,340
Coefficiente de variación	0,25
Rango	50
Mínimo	30
Máximo	80

*Fuente: del cuadro 03, elaborado por la investigadora.*



*Fuente: del cuadro 03, elaborado por la autora.*

**Interpretación:** En la muestra de estudio se aplicó el anexo 6 para luego interpretar y deducir con el soporte secuencial e interpretación del 4.2.2. y los cuadros respectivos de este ítem con el soporte del cuadro 02.

De la evaluación de rúbrica cuadro 03, sus estadísticos y el gráfico, se afirma como rango 50, mínimo 30 y máximo 80 son cantidades superiores presentados al cuadro 02; además el cuadro 03 afirma en términos porcentuales que el 51,1% tienen entre 60 a 79 puntos el coeficiente de variación 0,25 cantidad superior presentado en el cuadro 01 y sus estadígrafos con estos datos se afirma que las estrategias en la elaboración de rúbricas con sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento son los adecuados y pertinentes.

#### 4.2.4. Visualización de los estadígrafos

<b>Cuadro 04</b>				
Medidas comparativas de los estadígrafos				
<b>Medidas</b>	<b>X</b>	<b>V</b>	<b>S</b>	<b>Cv</b>
<b>Variables</b>				
Independiente	33,62	220,328	14,843	0,44
Dependiente	61,91	247,340	15,727	0,25
Diferencia	+28,29	+27,012	+0,884	-0,19
<i>Fuente: de los cuadros 01 y 03, elaborado por la investigadora.</i>				

**Interpretación:** Según cuadro 04 se observa cuantitativamente superior en la variable dependiente con sus medidas: media, varianza y desviación estándar, siendo positiva (+) las diferencias entre las variables causa efecto; esto indica que los objetivos e hipótesis planteados son pertinentes, mientras en la medida del coeficiente de variación tiene una tendencia disminutiva en la variable dependiente a comparación del independiente en (-0,19) o sea una diferencia negativa entre caus y efecto con la tendencia a cero.

#### 4.2.5. Correlación de variables

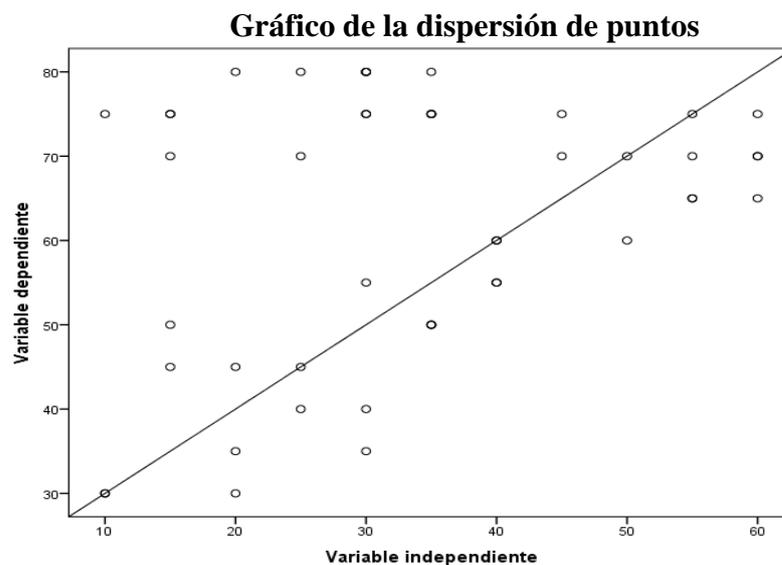
La correlación de Pearson como modelo define el índice que se utiliza para medir el grado de relación de dos variables siempre y cuando ambas sean cuantitativas. Además, la correlación de Pearson es independiente de la escala de medida de las variables. El fundamento del coeficiente de Pearson es el siguiente: Cuanto más intensa sea la concordancia (en sentido directo o inverso) de las posiciones relativas de los datos en las dos variables, el producto del numerador toma mayor valor (en sentido absoluto). Si la concordancia es exacta, el numerador es igual a N (o a -N), y el índice toma un valor igual a 1 (o -1).

En consecuencia, el modelo nos muestra:

<b>Cuadro 05</b>			
<b>Correlaciones</b>			
<b>Variables</b>		independiente	dependiente
Independiente Las estrategias en la elaboración de rúbricas	Correlación de Pearson	1	0,335*
	Sig. (bilateral)		0,021
	N	47	47
Dependiente Evaluación de competencias transversales	Correlación de Pearson	0,335*	1
	Sig. (bilateral)	0,021	
	N	47	47

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

**Fuente:** base de datos de las variables, elaborado por la investigadora.



**Interpretación:** Del cuadro 05 y gráfico de la dispersión de puntos el valor de la correlación es igual a 0,335 tanto en la variable independiente y dependiente; según el modelo tiene una concordancia positiva; entonces la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral), el gráfico muestra la dispersión de puntos siendo acumulado hacia la variable dependiente en la mayoría con la intersección de elementos por la línea, indicándonos que el índice es una dependencia total entre las dos variables denominada "relación directa": cuando la variable dependiente aumenta, la otra también lo hace en proporción constante como se observa en el gráfico precedente; se concluye que existe una relación directa entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

\* Si  $0 < "r" < 1$ , existe una correlación positiva.

Si  $-1 < "r" < 0$ , existe una correlación negativa; existiendo la correlación entre estas dos variables llegando a ser válido nuestro planteamiento según la teoría planteada y la experiencia realizada.

#### **4.3. Prueba de hipótesis**

En la comprobación de la hipótesis, se realizó teniendo en cuenta el diseño de investigación establecido, la resultante en la muestra de estudio y las hipótesis a través de la comparación de las variables independiente y dependiente como se muestra en el cuadro 05.

Para la contrastación de la hipótesis se aplicó la prueba Z, con un nivel de significación de 0,01 ó 99% de confiabilidad ( $\alpha = 0,01_{2 \text{ colas}}$ ), para el cual planteamos la hipótesis estadística:

**Primero:**

**Hipótesis nula  $H_0$ :** Las estrategias en la elaboración de rúbricas no son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

$\mu_1 = \mu_2$ ; Son iguales los valores de las medias de las variables.

**Hipótesis alterna  $H_1$ :** Las estrategias en la elaboración de rúbricas son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

$\mu_1 \neq \mu_2$ ; Son diferentes los valores de las medias de las variables.

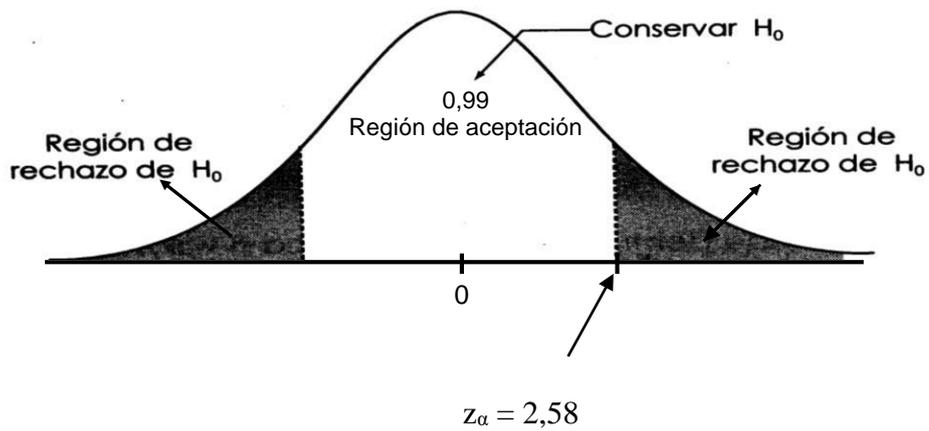
Los estadígrafos de cada variable según cuadros anteriores llegando a compararlo:

<b>Cuadro 06</b>					
Media del rendimiento de las variables					
<b>Medidas</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>V</b>	<b>S</b>	<b>Cv</b>
<b>Variables</b>					
Independiente	47	33,62	220,328	14,843	0,44
Dependiente	47	61,91	247,340	15,727	0,25

*Fuente: Elaborado por la investigadora, datos obtenidos de cuadros precedentes.*

**Segundo:**

Eligiendo el nivel de significancia de  $\alpha = 0,01_{2 \text{ colas}}$  ó 1% dos colas o bilateral, esto quiere decir que observamos una probabilidad de 0,01 ó 1% de rechazar la hipótesis nula  $H_0$  y una región de aceptación al 0,99; según modelo:



**Tercero:**

Por fórmula se halló  $Z_0 = 8,98$ , donde la ubicación del resultado está en la región de rechazo; por lo que se descarta la hipótesis nula. Esto se realizó por ser una investigación social educativa, así:

$$Z_0 = \frac{x_1 - x_2}{(V_1/n + V_2/n)^{1/2}}$$

**Dónde:**

$Z_0$ : valor del modelo estadístico

$\bar{x}_1$ : media del rendimiento de la variable independiente

$\bar{x}_2$ : media del rendimiento de la variable dependiente

$V_1$ : varianza del rendimiento de la variable independiente

$V_2$ : varianza del rendimiento de la variable dependiente

$n$ : muestra

En esta fórmula y con los datos hallamos el valor de  $Z_0$ , así:

$Z_0$ : ¿?

$\bar{x}_1$ : 33,62

$\bar{x}_2$ : 61,91

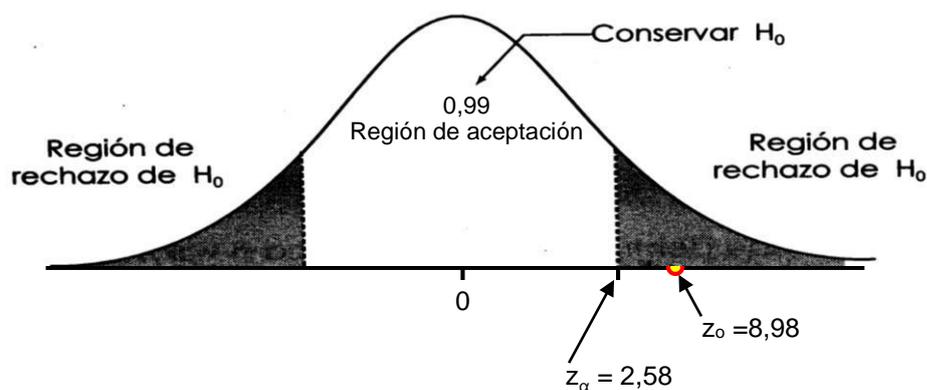
$V_1$ : 220,328

$V_2: 247,340$

$n: 47$

Entonces:

$Z_0 = 8,98$



#### Cuarto:

Tomando la decisión,  $Z_0 = 8,98$  se encuentra en la región de rechazo, por lo tanto, se rechaza la  $H_0$ : Las estrategias en la elaboración de rúbricas no son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017; y se acepta la hipótesis alterna, es decir:  $H_1$ : Las estrategias en la elaboración de rúbricas son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017; es decir concluimos; que se tiene, el soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas; el pensamiento crítico para la evaluación de competencias transversales en el área de ciencias. Según 4.4; además, porque  $Z_0$  mayor que  $Z_\alpha$ , es decir 8,98 es mayor 2,58 y está en la región de rechazo; además  $x_1$  es menor que  $x_2$ , en términos numéricos se afirma que 33,62 es menor que 61,91; por estos considerandos se rechaza la  $H_0$  y queda confirmada y válida la  $H_1$ .

Con respecto al coeficiente de variación de las variables se observa que el  $C_{vi}$  es mayor que  $C_{va}$ , con la tendencia y acercamiento a cero, numéricamente es 0,44 esto es mayor que 0,25, el coeficiente de variación de la variable dependiente tiene una tendencia a cero; con ello afirmamos que: El soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas; es el pensamiento crítico para la evaluación de competencias transversales en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento; las demás medidas tienen diferencias como se presenta en el cuadro 03, con tendencia de variabilidad a la dependiente, según gráfico de correlación de puntos acumulativo a la variable dependiente, precisando en el cuadro 05 siendo la correlación de Pearson significativa en el nivel de 0,01 (bilateral) como se muestra en el gráfico de dispersión de puntos; con ello queda demostrado que la relación entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, es por medio de contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales, para los estudiantes en estudio, como se muestra en 4.2.2.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Los resultados obtenidos en la investigación han permitido contrastar la Hipótesis planteada a inicio del estudio empírico y extraer una serie de conclusiones sobre las características de la aplicación.

La discusión de la hipótesis se analizó teniendo en cuenta el diseño de investigación establecida, el resultado de la muestra de estudio y las hipótesis a través de la comparación de las variables independiente y dependiente.

Tomando la decisión,  $Z_0 = 8,98$  se encuentra en la región de rechazo, por lo tanto, se rechaza la  $H_0$ : Las estrategias en la elaboración de rúbricas no son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área

de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco – 2017; es decir concluimos; que se tiene, el soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas; el pensamiento crítico para la evaluación de competencias transversales en el área de ciencias.

## CONCLUSIONES

1. Existe una correlación significativa en el nivel 0,01 según el modelo de correlación de Pearson, concluyendo que existe la relación entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, por medio de contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales, para los estudiantes en estudio; porque la correlación es igual a 0,335 en la variable independiente y dependiente, según cuadro 05 con sus medidas respectivas; corroborado según 4.2.2. con las condiciones y las frecuencias como se muestra en el cuadro 02.
2. La hipótesis demostrado con la prueba Z con un nivel de significación de 0,01 ó 99% de confiabilidad ( $\alpha = 0,01_{2\text{ colas}}$ ), luego del proceso del calculo se llega que  $Z_o = 8,98$ , según modelo esta cantidad se ubica en la región de rechazo; por lo tanto se descarta la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_1$ , o sea; Las estrategias en la elaboración de rúbricas son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017, verificado en tercero del 4.5, contrastación de hipótesis.
3. Visualizando las medidas comparativas de los estadígrafos según cuadro 04 del acápite 4.3. da una tendencia positiva ascendente (+) hacia la variable dependiente en la media aritmética con una diferencia de +28,29, de la misma manera la varianza y desviación estándar; de esta manera queda demostrado y cumplida los objetivos planteados en la presente investigación.

## **SUGERENCIAS**

- 1) Con acción de causa se sugiere la inclusión en los Planes Curriculares de la Escuela como metodología las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias.
- 2) La Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria es el indicado para propiciar: preseminarios, seminarios y/o talleres que utilicen esta temática que en estos tiempos esta en actividad exigente.
- 3) Las instancias académicas pertinentes deben diseñar políticas de capacitación y actualización docente basadas en los principios de la temática en tratamiento, a fin de mejorar el inter aprendizaje en la institución en estudio y los demás.

## BIBLIOGRAFÍA

### Libros:

**Ávila Acosta R.B. 1997.** La Tesis Profesional, Aplicaciones y Ejemplos, Lima, editorial R.A.

**Briz, Antonio y Grupo Val.Es.Co. 2002.** Corpus de conversaciones coloquiales, Madrid, Arco Libros-Ilse.

**Cascón Martín, Eugenio. 2004.** Manual del buen uso del español, 2ª ed, Madrid, Castalia.

**Carrasco D. Sergio, junio 2015,** Metodología de la Investigación Científica, octava reimpresión, editorial San Marcos, Lima Perú.

**Castañeda, Margarita, 1987.** Análisis del Aprendizaje de Conceptos y Procedimientos. 3ra Ed. Edit. ANUES. México.

**Gamarra G., y otros, abril 2015,** Estadística e Investigación con aplicaciones de SPSS., segunda edición, Editorial San Marcos, Lima Perú.

**Gómez Torrego, Leonardo. 1999.** Los verbos auxiliares. Las perífrasis verbales de infinitivo, en I. Bosque y V. Demonte (dirs.), Gramática descriptiva de la lengua española, vol. 2, Madrid, Espasa: 3323-3389.

**Hernandez Sampiere, Roberto y otros.;** Metodología de la Investigación. México: Edit. McGraw-Hill. Tercera edición; 2003.

**Kerlinger Fred, 1996;** Investigación del comportamiento; Editorial McGraw-Hill Interamericana; México S.A. de C.V.; p.31.

**Quintana, Hilda (1996),** “El portafolios como estrategia para la evaluación de la redacción”, en Lectura y vida. Revista Latinoamericana de lectura, año XVII, núm. 1, Buenos Aires, Asociación Internacional de Lectura (IRA), pp. 39-44.

**Real Academia Española.** s. d. Corpus de Referencia del Español Actual [CREA];  
Corpus Diacrónico del Español [CORDE]. [<http://corpus.rae.es>; consulta: 9-7-  
2013].

**Tafur Portilla Raúl. 1995.** La Tesis Universitaria. Editorial Mantaro; marzo-1995.

**Tamayo Y Tamayo Mario. 1994.** Diccionario de Investigación Científica. 2da. edición.  
México, editorial Limusa.

**Torres Bardales C. 1990.** Orientaciones Básicas de Metodología de la Investigación  
Científica.

**Troya Déniz, Magnolia. 2003.** La posición de los pronombres personales átonos en  
combinación con las perífrasis verbales en América y España, en F. Moreno  
Fernández et al. (eds.), Lengua, variación y contexto. Estudios dedicados a  
Humberto López Morales, Madrid, Arco Libros: 875-894.

**Documentos:**

**Foulquie, P.1976.** Diccionario de Pedagogía 1ra. Ed. Edic. Oikos – tau. S.A. Barcelona.

**Novak, J.; D. Gowin.1988.** Aprendiendo a Aprender. Martínez Roca S.A. Barcelona.

Ministerio de Educación Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular 2015.  
Editorial Lima - Perú.

**Página web:**

<http://rubricacompetenciastransversalesmemoria.congresointernetenlaula.es/virtual/?q=node/570&congreso=presencial&dia=26&sede=Madrid>

<http://rubrica.congresointernetenlaula.es/virtual/?q=node/570&congreso=presencial&dia=26&sede=Madrid>

<http://rubrica.evaluaciondecompetencias.es/virtual/?q=node/570&congreso=presencial&dia=26&sede=Madrid>

# **ANEXO**



**ANEXO No. 1**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION**  
**ESCUELA DE POSTGRADO MENCION: Docencia en el nivel superior**  
**Facultad de ciencias de la educación**  
**Matriz de consistencia**

Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variabes</b>	<b>Metodología</b>
<p><b>General</b>            ¿Cuáles son las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017?</p> <p><b>Específicos</b>            ¿Cuál es el soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento?</p> <p>¿Cómo se relaciona las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en estudio?</p>	<p><b>General</b>            Precisar las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.</p> <p><b>Específicos</b>            Determinar el soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento.</p> <p>Describir la relación entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes en estudio.</p>	<p><b>General</b>            Las estrategias en la elaboración de rúbricas son sus dimensiones y niveles para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.</p> <p><b>Específicos</b>            El soporte teórico de las estrategias en la elaboración de rúbricas; es el pensamiento crítico para la evaluación de competencias transversales en el área de ciencias para los estudiantes en tratamiento.</p> <p>La relación entre las estrategias en la elaboración de rúbricas con la evaluación de competencias transversales, es por medio de contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales, para los estudiantes en estudio.</p>	<p><b>Independiente</b>            Las estrategias en la elaboración de rúbricas</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica</li> <li>• Fundamentación y argumentación</li> <li>• Capacidad autocrítica</li> <li>• Incorporación y valoración</li> </ul> <p><b>Dependiente</b>            Evaluación de competencias transversales</p> <p><b>Indicadores:</b>            Capacidad de aprendizaje y Responsabilidad</p>	<p><b>Teoría:</b>            Pensamiento crítico, JHON DEWEY</p> <p><b>Método:</b> Científico</p> <p><b>Tipo:</b> Básico</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo, explicativo</p> <p><b>Diseño:</b> Correlacional</p> <p><b>Población y muestra:</b>  <b>P:</b> 250 estudiantes de la EFPEs; área de ciencias.  <b>M:</b> 47 estudiantes del V semestre de la EFPEs, área ciencia.</p> <p><b>Técnicas:</b>            Documentales, estadísticos, observación, encuesta.</p> <p><b>Instrumentos:</b>            Cuestionario y manual</p>



## ANEXO N° 2

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.					
VARIABLE 1: Las estrategias en la elaboración de rúbricas					
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	PESO		VALOR
			Cantidad	%	ESCALA
Conocimiento y sensibilización Juicio crítico (análisis de la realidad en clave de valores) Comportamientos, decisiones coherentes con los valores anteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica</li> <li>• Fundamentación y argumentación</li> <li>• Capacidad autocrítica</li> <li>• Incorporación y valoración</li> </ul>	Anexo No. 5  1,2,3	3	100%	0 a 100 puntos  Equivalencias para los ítems: 30; 50 y 20

VARIABLE 2: Evaluación de competencias transversales					
DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	PESO		VALORES
			Cantidad	%	ESCALA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y síntesis de la información</li> <li>• Aplicación de los conocimientos teóricos a situaciones reales</li> <li>• Adaptación a situaciones nuevas</li> <li>• Toma de decisiones</li> </ul>	Capacidad de aprendizaje  Responsabilidad	Anexo No. 6  1,2,3,4	4	100%	0 a 100 puntos  Equivalencias para los ítems: 20, 30; 30 y 20



**ANEXO N° 3**  
Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria  
Matrícula 2016-B

Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.							
No.	Carreras profesionales	I	III	V	VII	IX	Total
1	Biología Química	2	10	4	6	2	<b>24</b>
2	Comunicación y Literatura	26	27	11	10	11	<b>85</b>
3	Matemática Física	24	14	11	8	7	<b>64</b>
4	Historia, CC.SS. y Turismo	5	10	7	12	1	<b>35</b>
5	Lenguas Extranjeras: inglés francés	29	28	12	10	12	<b>91</b>
6	CC.SS. Filosofía y Psicología Educativa	32	39	40	33	26	<b>170</b>
7	Tecnología Informática y Telecomunicaciones	27	35	32	28	40	<b>162</b>
<b>Total</b>		<b>145</b>	<b>163</b>	<b>117</b>	<b>107</b>	<b>99</b>	<b>631</b>

*Fuente: Registros académicos de la Facultad de Ciencias de la Educación 2017 A*



**ANEXO No. 4**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Escuela de Posgrado**  
**Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria**  
**Dimensiones**

<b>Evaluación oral</b>		
<p><b>Nivel 1: Comprensión</b>            Dominar estrategias de selección de la información relevante, de organizar esta información orientada a la finalidad que se desee conseguir e integrarla en los conocimientos ya adquiridos.</p>	<p><b>Nivel 2: Comunicación</b>            Analizar la información para seleccionar las ideas que hay que comunicar, preparar un discurso coherente y decidir el mejor contexto comunicativo para comunicar tales ideas a la audiencia.</p>	<p><b>Nivel 3: Expresión</b>            Dominar los aspectos no verbales que contribuyen a la construcción del sentido y a la buena transmisión de la información, así como ser capaz de construir textos escritos de cualquier género y tipología con estilo propio y con profusión y riqueza de recursos lingüísticos.</p>
<p><b>Organización:</b>            Agrupación y secuencia de ideas y de material de apoyo en la presentación oral</p>	<p><b>Organización:</b>            Agrupación y secuencia de ideas y de material de apoyo en la presentación oral</p>	<p><b>Organización:</b>            Agrupación y secuencia de ideas y de material de apoyo en la presentación oral</p>
<p><b>Material de soporte:</b>            Explicaciones, ejemplos, ilustraciones, estadísticas, analogías, citas de autoridades competentes y otros tipos de información que sustraigan las ideas principales de la presentación oral</p>	<p><b>Material de soporte:</b>            Explicaciones, ejemplos, ilustraciones, estadísticas, analogías, citas de autoridades competentes y otros tipos de información que sustraigan las ideas principales de la presentación oral</p>	<p><b>Material de soporte:</b>            Explicaciones, ejemplos, ilustraciones, estadísticas, analogías, citas de autoridades competentes y otros tipos de información que sustraigan las ideas principales de la presentación oral</p>
<p><b>Mensaje central:</b>            Punto principal, tesis o argumentación de la presentación oral</p>	<p><b>Mensaje central:</b>            Punto principal, tesis o argumentación de la presentación oral</p>	<p><b>Mensaje central:</b>            Punto principal, tesis o argumentación de la presentación oral</p>
	<p><b>Lenguaje:</b>            Vocabulario, terminología y estructura de las oraciones</p>	<p><b>Lenguaje:</b>            Vocabulario, terminología y estructura de las oraciones</p>
		<p><b>Expresión:</b>            Uso de la voz, gestos, contacto visual y posturas</p>

<b>Evaluación escrita</b>		
<p><b>Nivel 1:</b> Comprensión            Dominar estrategias de selección de la información relevante, de organizar esta información orientada a la finalidad que se desee conseguir e integrarla en los conocimientos ya adquiridos.</p>	<p><b>Nivel 2:</b> Comunicación            Analizar la información para seleccionar las ideas que hay que comunicar, preparar un discurso coherente y decidir el mejor contexto comunicativo para comunicar tales ideas a la audiencia.</p>	<p><b>Nivel 3:</b> Expresión            Dominar los aspectos no verbales que contribuyen a la construcción del sentido y a la buena transmisión de la información, así como ser capaz de construir textos escritos de cualquier género y tipología con estilo propio y con profusión y riqueza de recursos lingüísticos.</p>
<p>Contexto y propósito:            Contexto, entendido como la situación que rodea al texto, y propósito, como el efecto deseado por el escritor en su audiencia</p>	<p>Contexto y propósito:            Contexto, entendido como la situación que rodea al texto, y propósito, como el efecto deseado por el escritor en su audiencia</p>	<p>Contexto y propósito:            Contexto, entendido como la situación que rodea al texto, y propósito, como el efecto deseado por el escritor en su audiencia</p>
<p>Desarrollo de contenidos:            Maneras como el texto explora y representa el tema con relación a su audiencia y propósito</p>	<p>Desarrollo de contenidos:            Maneras como el texto explora y representa el tema con relación a su audiencia y propósito</p>	<p>Desarrollo de contenidos:            Maneras como el texto explora y representa el tema con relación a su audiencia y propósito</p>
<p>Fuentes y pruebas: Fuentes, entendidas como textos que se emplean para trabajar en una gran variedad de propósitos, para ampliar información, para discutir y desarrollar ideas, etc.; pruebas entendidas como material de base utilizado para manifestar útilmente ideas de otros en un texto</p>	<p>Fuentes y pruebas: Fuentes, entendidas como textos que se emplean para trabajar en una gran variedad de propósitos, para ampliar información, para discutir y desarrollar ideas, etc.; pruebas entendidas como material de base utilizado para manifestar útilmente ideas de otros en un texto</p>	<p>Fuentes y pruebas: Fuentes, entendidas como textos que se emplean para trabajar en una gran variedad de propósitos, para ampliar información, para discutir y desarrollar ideas, etc.; pruebas entendidas como material de base utilizado para manifestar útilmente ideas de otros en un texto</p>

	<p>Géneros, reglas y convenciones: Reglas formales e informales para determinados tipos de textos o medios de comunicación que guíen el formato, la organización y las opciones de estilo (informes de laboratorio, artículos académicos, ensayos, documentos web, etc.)</p>	<p>Géneros, reglas y convenciones: Reglas formales e informales para determinados tipos de textos o medios de comunicación que guíen el formato, la organización y las opciones de estilo (informes de laboratorio, artículos académicos, ensayos, documentos web, etc.)</p>
	<p>Dominio de reglas sintácticas y gramaticales: Reglas formales que garanticen una correcta expresión escrita de los conceptos e ideas</p>	



**ANEXO No. 5**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Escuela de Posgrado**  
**Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria**  
*Variable independiente: Ficha de coevaluación*

SEMESTRE	ESPECIALIDAD	FECHA	N° SESIÓN

EVALUADO	EVALUADOR

	BÁSICO 0 - 1	SUFICIENTE 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5
Participación y puntualidad	Participa en el taller con ideas fuerza acerca de los enfoques de ciudadanía, inclusión, interculturalidad y ambiente.	Participa siempre en el taller con ideas fuerza y conclusiones acerca de los enfoques de ciudadanía, inclusión, interculturalidad y ambiente; demostrando capacidad argumentativa	Participa siempre en el taller con ideas fuerza y conclusiones acerca de los enfoques de ciudadanía, inclusión, interculturalidad y ambiente; demostrando capacidad argumentativa, atención y apertura a los argumentos de los demás. Cumple a tiempo con la parte del trabajo asignado.
Trabajo colaborativo	<p style="text-align: center;"><b>BÁSICO</b> 0 - 1</p> Formula algunas preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad.	<p style="text-align: center;"><b>SUFICIENTE</b> 2 - 3</p> Formula preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad. Contesta en forma coherente a las preguntas y planteamientos de los demás.	<p style="text-align: center;"><b>SATISFACTORIO</b> 4 - 5</p> Formula preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad. Contesta en forma coherente a las preguntas y planteamientos de los demás
Producto de la sesión	<p style="text-align: center;"><b>BÁSICO</b> 0 - 6</p> Enumera estrategias de cumplimiento a la Convivencia Escolar Democrática y Participativa.	<p style="text-align: center;"><b>SUFICIENTE</b> 7 - 8</p> Propone estrategias para generar una Convivencia Escolar Democrática y Participativa, considerando los <b>Enfoques:</b> ciudadanía e inclusión	<p style="text-align: center;"><b>SATISFACTORIO</b> 9 - 10</p> Elabora estrategias para generar una Convivencia Escolar Democrática y Participativa, considerando los <b>Enfoques:</b> ciudadanía inclusión, interculturalidad y ambiente.

Firma .....  
 Aplicador(a):



**ANEXO No. 6**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias de la Educación; Escuela de Posgrado**  
**Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria**  
**Variable dependiente: Evaluación de Rúbrica**

SEMESTRE	ESPECIALIDAD	FECHA	N° SESIÓN

EVALUADO	EVALUADOR (A)

Producto de la sesión	BÁSICO 0 - 5	SUFICIENTE 6 - 7	SATISFACTORIO 8 - 9
	Enumera estrategias de cumplimiento a la Convivencia Escolar Democrática y Participativa.	Propone estrategias para generar una Convivencia Escolar Democrática y Participativa, considerando los <b>Enfoques</b> : ciudadanía e inclusión	Elabora estrategias para generar una Convivencia Escolar Democrática y Participativa, considerando los <b>Enfoques</b> : ciudadanía inclusión, interculturalidad y ambiente.
Participación	BÁSICO 1	SUFICIENTE 2	SATISFACTORIO 3
	El estudiante puede con precisión contestar unas pocas preguntas planteadas sobre sobre convivencia y participación en la escuela por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar la mayoría de las preguntas planteadas sobre sobre convivencia y participación en la escuela por sus compañeros de clase.	El estudiante puede con precisión contestar casi todas las preguntas planteadas sobre sobre convivencia y participación en la escuela por sus compañeros de clase.
Presentación de organizador visual	BÁSICO 1	SUFICIENTE 2	SATISFACTORIO 3
	Los diagramas e ilustraciones son ordenados y precisos y algunas veces añaden al entendimiento del tema.	Los diagramas e ilustraciones son precisos y añaden al entendimiento del tema.	Los diagramas e ilustraciones son ordenados, precisos y añaden al entendimiento del tema
Trabajo Colaborativo	BÁSICO 0 - 1	SUFICIENTE 2 - 3	SATISFACTORIO 4 - 5
	Formula algunas preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad.	Formula preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad. Contesta en forma coherente a las preguntas y planteamientos de los demás.	Formula preguntas pertinentes con el tema desarrollado. Contribuye a que el producto del equipo sea de calidad. Contesta en forma coherente a las preguntas y planteamientos de los demás.

Firma .....  
 Evaluador(a):



**ANEXO No. 7**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

*Instrumento para evaluar el anexo: 5*

**Instrucción:**

El presente instrumento tiene por objetivo de evaluar los diferentes ítems de la rúbrica (variable: independiente).

El sentido de esta guía es lograr juicios de valor de diferentes especialistas que al final estas sean comparables.

Esto es, si en su opinión la presente prueba es imprescindible, importante, poco importante, o irrelevante, para el grupo de estudio. Señale con una cruz ( X ) su respuesta en cada ítem.

Evaluador / Experto: Dr. Tito Armando RIVERA ESPINOZA

Fecha: 12-07-2019

Grado de Relevancia o Importancia de la Prueba <sup>5</sup>	Condiciones				Total	
	imprescindible	importante	Poco importante	irrelevante	N	%
Participación y puntualidad	X					50
Trabajo colaborativo	X					50
Producto de la sesión	X					100

<sup>5</sup> Jaeger, R. (1976) "Measurement consequences of selected standard setting models". *Florida Journal of Educational Research*, pp 22-27



**ANEXO No. 8**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

Elaboración de rúbricas para la evaluación de competencias transversales, en el área de ciencias para los estudiantes de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria; Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Pasco - 2017.

***Instrumento para evaluar el anexo: 6***

**Instrucción:**

El presente instrumento tiene por objetivo de evaluar los diferentes ítems de la rúbrica (variable: dependiente).

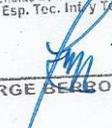
El sentido de esta guía es lograr juicios de valor de diferentes especialistas que al final estas sean comparables.

Esto es, si en su opinión la presente prueba es imprescindible, importante, poco importante, o irrelevante, para el grupo de estudio. Señale con una cruz ( X ) su respuesta en cada ítem.

Evaluador / Experto: Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO

Fecha: 12-07-2019

Grado de Relevancia o Importancia de la Prueba <sup>6</sup>	Condiciones				Total	
	imprescindible	importante	Poco importante	irrelevante	N	%
Producto de la sesión	X					25
Participación	X					25
Presentación de organizador visual.	X					25
Trabajo Colaborativo	X					25

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
Facultad de Ciencias de la Educación y Comunicación Social  
Esp. Tec. Inf. y Telecomunicaciones  
  
Mg. JORGE BERROSPI FELICIANO

<sup>6</sup> Jaeger, R. (1976) "Measurement consequences of selected standard setting models". *Florida Journal of Educational Research*, pp 22-27

