

INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO

**LA RÚBRICA COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
EN LA SATISFACCIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE
DE LOS ALUMNOS EN LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA DE
CIENCIAS APLICADAS-2021**



**PRESENTADA POR
FEDERICO AUGUSTO VARILLAS TRELLES**

**ASESOR
ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN POLÍTICAS Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO**

**LA RÚBRICA COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EN LA
SATISFACCIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS-2021**

TESIS

**PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN POLÍTICAS Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**PRESENTADA POR
FEDERICO AUGUSTO VARILLAS TRELLES**

**ASESOR
DR. ÁNGEL SALVATIERRA MELGAR**

**LIMA, PERÚ
2022**

**LA RÚBRICA COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EN LA
SATISFACCIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS
ALUMNOS EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA
UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS-2021**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. Ángel Salvatierra Melgar

PRESIDENTA DEL JURADO:

Dra. Patricia Edith Guillén Aparicio

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Edwin Barrios Valer

Mg. Emilio Augusto Rosario Pacahuala

Dedicatoria

A mi esposa, Helena Camino, por su apoyo y comprensión permanente.

A mi madre, cuya alegría de vivir siempre me acompaña

A mi padre, que nunca dejó de aprender y de enseñar, en homenaje por su centenario.

A mi abuela Hilda León que empezó tarde como profesora y también nunca dejó de aprender

Agradecimientos

Al Dr. Ángel Salvatierra por su asesoría en la investigación.

A la Dra. Martha Cecilia Rodríguez Vargas, por su asesoría en la investigación.

A Mónica Mevius, por su amistad, disponibilidad, apoyo y entusiasmo por mejorar siempre todo lo relacionado con la educación.

A Patricia Rozas, Juan David Aguilar, Lucía Guzmán, Gianina Guerrero, Karina Bisso, Paola Liao y Laura Pacheco, todos ellos amigos y colegas en la Arquitectura y en la educación, cuyos estímulos, comentarios y apoyo han hecho posible este trabajo.

A mis alumnos.

ÍNDICE

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1
Descripción de la realidad problemática.....	2
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	8
1.1. Antecedentes de Investigación.....	8
1.1.1. <i>Antecedentes internacionales</i>	8
1.1.2. <i>Antecedentes nacionales</i>	10
1.2. Bases teóricas.....	12
1.2.1. <i>La rúbrica</i>	12
1.2.2. <i>Tipos de rúbrica</i>	13
1.2.3. <i>Componentes de la rúbrica</i>	14
1.2.4. <i>La rúbrica como instrumento de evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje</i>	16
1.2.5. <i>Satisfacción del logro de aprendizaje</i>	18
1.2.6. <i>Enseñanza del dibujo, la geometría descriptiva</i>	23
1.2.7. <i>Sistemas de representación gráfica</i>	23

1.2.8. <i>Expresión artística y espacial</i>	24
1.3. Definiciones conceptuales.....	25
1.3.1. <i>Aprendizaje</i>	25
1.3.2. <i>Competencias</i>	26
1.3.3. <i>Evaluación</i>	26
1.3.4. <i>Logro de aprendizaje</i>	26
1.3.5. <i>Rúbrica</i>	27
1.3.6. <i>Satisfacción</i>	27
1.3.7. <i>Satisfacción estudiantil</i>	27
CAPÍTULO II. HIPÓTESIS Y VARIABLES	28
2.1. Hipótesis principal.....	28
2.2. Hipótesis específicas.....	29
2.3. Variables y definición operacional.....	29
2.3.1. <i>Identificación de variables</i>	30
2.3.2. <i>Definición operacional de variables</i>	30
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1. Diseño metodológico.....	32
3.2. Diseño muestral.....	33
3.2.1. <i>Tamaño de la muestra</i>	34
3.3. Técnica de recolección de datos.....	34
3.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información.....	36
3.5. Aspectos éticos.....	37
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	38
4.1. Análisis descriptivo del cuestionario sobre la Variable dependiente: La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”.....	38

4.2. Análisis estadísticos descriptivos de la variable independiente “La rúbrica como instrumento de evaluación”.....	42
4.3. Análisis descriptivo de la correlación entre las variables.....	43
4.4. Análisis inferencial.....	48
4.4.1. Hipótesis general.....	48
4.4.2. Hipótesis específica 1.....	50
4.4.3 Hipótesis específica 2.....	53
4.4.4 Hipótesis específica 3.....	55
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN.....	58
5.1. Discusión.....	58
5.2. Conclusiones.....	61
5.3. Recomendaciones.....	63
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	65
ANEXOS.....	70
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	71
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	73
Anexo 3: Base de datos, 91 alumnos.....	75
Anexo 4: Rúbrica de evaluación del trabajo parcial.....	78
Anexo 5: Constancia de aplicación.....	79
Anexo 6. Fichas de validación de Instrumentos, Juicio de Expertos,,,,,,,,, 80	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable “La rúbrica como instrumento de evaluación”.....	30
Tabla 2 Operacionalización de la variable “La satisfacción del logro de aprendizaje”.....	31
Tabla 3 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”.....	38
Tabla 4 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”.....	39
Tabla 5 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”...	40
Tabla 6 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”....	41
Tabla 7 Resumen de las evaluaciones y sus consecuentes calificaciones usando la rúbrica como instrumento de evaluación del curso “Expresión artística y espacial”.....	42
Tabla 8 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”..	43
Tabla 9 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales, del curso “Expresión artística y espacial”.....	44
Tabla 10 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del	

curso “Expresión artística y espacial”	46
Tabla 11 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	47
Tabla 12 Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La Rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	49
Tabla 13 ANOVA ^a , independiente y dependiente.....	49
Tabla 14 Coeficientes ^Z (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”).....	50
Tabla 15 Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La Rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	51
Tabla 16 ANOVA ^a , independiente y dependiente.....	52
Tabla 17 Coeficientes ^a (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”)....	52
Tabla 18 Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	53
Tabla 19 ANOVA ^a , independiente y dependiente.....	54
Tabla 20 Coeficientes ^a (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La	

satisfacción de los logros de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”). 55

Tabla 21 Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	56
Tabla 22 ANOVA ^a , independiente y dependiente	57
Tabla 23 Coeficientes ^a (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”).....	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	39
Figura 2 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	40
Figura 3 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías del curso "Expresión artística y espacial"	41
Figura 4 Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	42
Figura 5 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	43
Figura 6 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	45
Figura 7 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	46
Figura 8 La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	47

RESUMEN

El trabajo de investigación fue realizado con el objetivo de determinar la incidencia que tiene el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación en el nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) en el 2021. Con tal fin se diseñó una investigación cuantitativa no experimental. Considerando que todas las evaluaciones del curso se hacen utilizando rúbricas, se tomaron las evaluaciones del trabajo parcial como punto de comparación a partir del cual se aplicó el instrumento (cuestionario) para recoger las informaciones sobre el nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos. La muestra, la conformaron un total de 91 alumnos. Los resultados de la investigación mostraron que sí existe una incidencia entre el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos. Además, se determinó que el valor que explica dicha incidencia es cercano al 10 %.

Palabras clave: Rúbrica – Incidencia - Satisfacción - Logro de aprendizaje – Expresión artística y espacial

ABSTRACT

The research work was carried out with the objective of determining the incidence that the use of the rubric as an evaluation instrument has on the level of satisfaction of the learning achievement of the students of the course "Artistic and spatial expression" of the first cycle of the degree of architecture from the Peruvian University of Applied Sciences (UPC) in 2021. To this end, a non-experimental quantitative investigation was designed, since the variables were not manipulated. Considering that all course evaluations are made using rubrics, part-work evaluations were taken as a point of comparison from which the instrument (questionnaire) was applied to collect information on the level of satisfaction of students' learning achievement. The sample was made up of 91 students. The results of the research showed that there is a incidence between the use of the rubric as an evaluation instrument and the satisfaction of the students' learning achievement. In addition, it was determined that the value that explains said incidence is close to 10%.

Keywords: Rubric – Incidence - Satisfaction - Learning achievement - Artistic and spatial expression.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de casi 30 años de trabajo como docente en diferentes escuelas, institutos y universidades he podido observar de manera recurrente una determinada problemática, la cual ha motivado la elección del presente tema de tesis. El problema observado en los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura trata sobre la falta de motivación intrínseca en relación a la satisfacción del logro de aprendizaje. Es importante notar que esta motivación es requerida a lo largo del semestre.

Esta preocupación latente me ha llevado una y otra vez a buscar formas innovadoras de propiciar procesos de enseñanza - aprendizaje en relación a los métodos, etc., pero no propiamente enfocado en el sistema de evaluación, ya que se estuvo aplicando usualmente el dado por las instituciones.

La rúbrica ha sido para mí una forma de objetivar en un cien por ciento los criterios de evaluación. El uso de las rúbricas ha sido un detonante de gran interés para finalmente tenerlo en la mira como un valor de suma importancia en la satisfacción del logro de aprendizaje.

Descripción de la realidad problemática

El proceso de innovación y mejoras educativas en las universidades peruanas es una realidad desde hace menos de 10 años. Se inició el 2014 con la ley 30220 o ley universitaria, cuyo fin es la promoción de la mejora continua de la calidad de las universidades. La SUNEDU, creada por la ley 30220 otorga desde el 2015 el licenciamiento a las universidades que demuestren contar con las condiciones básicas de calidad para operar. Imbuida en dicho proceso, la Universidad de ciencias aplicadas (UPC) logró su licenciamiento en el 2017 y, desde el 2018, la Facultad de Arquitectura de la UPC ha iniciado el proceso de acreditación internacional con National Architectural Accrediting Board (NAAB) de Estados Unidos. Para lograrlo la UPC está implementando los sílabos por competencias en todos los cursos de todos los programas de estudios. La evaluación de los sílabos se hace entre otros mediante el uso de rúbricas.

En el contexto de evidenciar los avances en el logro de las múltiples competencias del alumno de la educación superior, se observa que los conceptos de evaluación formativa y formadora son tan importantes como para direccionar los procesos evaluativos, y en concreto la calidad de los instrumentos para recoger información sobre el aprendizaje.

En este sentido, uno de los instrumentos que observamos acorde con dicho contexto lo constituye la rúbrica, cuyos beneficios esperados conducen a una evaluación más objetiva, justa y transparente.

De este modo, en la educación superior en general, se tiene el reto de incorporar herramientas innovadoras que permitan dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje a fin de hacerlos más fluidos y cónsonos con los

objetivos de la formación profesional.

En el caso la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, y en particular del curso “Expresión artística y espacial” de la facultad de Arquitectura, el mismo es un curso teórico y práctico del primer ciclo que contempla aspectos creativos y técnicos, en el mismo los alumnos muestran una preocupación permanente frente a lo que están haciendo y sus logros. En este sentido, la satisfacción por el propio proceso de aprendizaje refleja el grado de apropiación de conocimiento del alumno, constituyendo un indicador claro del éxito del proceso como tal. Esto es particularmente cierto en la formación profesional, en la que el conocimiento adquirido no solo debe dominarse en un aspecto estrictamente teórico, sino que también debe existir dominio operacional de los mismos, puesto que esto provee al alumno y futuro arquitecto de las herramientas para la resolución de los problemas que enfrentará en su práctica profesional.

Si la rúbrica es un instrumento que contribuye en la mejora del nivel de aprendizaje, a través de la observación de la satisfacción del alumno con dicho nivel, es un aspecto que se planteó examinar, la utilización de la rúbrica como instrumento de evaluación y la influencia en el desarrollo de las habilidades espaciales de representación gráfica bidimensional y tridimensional, contemplando los aspectos teóricos y prácticos similares considerados en el curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.

Es por lo anteriormente expuesto que esta investigación se planteó indagar sobre la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la

satisfacción del logro de aprendizaje de estos alumnos, lo que permitió una mejor comprensión del efecto práctico de esta estrategia y su utilidad para la formación de los profesionales de la Arquitectura.

Por consiguiente, esta investigación aborda el siguiente problema general: ¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021?

Asimismo, se consideraron los siguientes problemas específicos:

¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021?

¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las axonometrías del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021?

¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021?

De acuerdo con lo anterior, se formuló el siguiente objetivo general:

Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021.

Asimismo, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.

Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.

Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.

A partir del problema principal, se formuló la siguiente hipótesis principal:

La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021

Además, se formularon las siguientes hipótesis específicas:

La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

La investigación fue de mucha importancia porque permitió comprobar la incidencia del uso de la rúbrica y el nivel de satisfacción del logro de los alumnos, con lo cual justifica la continuación de su uso como parte del proceso educativo. Y, aporta en tanto señala que el uso de la rúbrica explica casi el 10 % del nivel de satisfacción de logro de los alumnos.

La investigación fue realizada en los alumnos de tres grupos, en un total de 91, pertenecientes al curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC) 2021, de la ciudad de Lima, Perú. Se desarrolló al inicio de la

segunda parte del ciclo 2021-01, luego de conocerse los resultados de las evaluaciones del trabajo parcial. Es destacable que todo se hizo a través de la internet, considerando la imposibilidad de la educación presencial debido a la cuarentena por la epidemia del coronavirus. La investigación dispuso de los recursos humanos y financieros para su desarrollo en el tiempo previsto, contando con la cooperación de la dirección de la Universidad y de los alumnos en cuestión.

La metodología elegida fue la adecuada al facilitar las respuestas a las preguntas planteadas por el problema de la investigación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de Investigación

1.1.1 *Antecedentes internacionales*

Velasco (2018) en su investigación titulada “Análisis y valoración de las rúbricas para la evaluación de las competencias en la educación superior” planteó como objetivos describir, analizar y valorar las rúbricas que utilizan los docentes para conocer el grado de adquisición de las competencias y contenidos disciplinares. La metodología combina técnicas cuantitativas: estudio ex post-facto de tipo correlacional y estudio tipo encuesta, y técnicas cualitativas: proceso de categorización inductiva (análisis del contenido de las rúbricas y las entrevistas), y deductivas (análisis a partir de modelos teóricos). Concluyó que el uso de la rúbrica ayuda a cumplir con las nuevas exigencias de evaluación en la educación superior.

Prado (2021) en su investigación titulada “Uso innovador de las rúbricas como motor de aprendizajes en el aprendizaje basado en proyectos” planteó como objetivo mejorar el proceso de evaluación del ABP a través de la

incorporación de la rúbrica para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Empleó un enfoque cualitativo, con análisis de un grupo de 11 profesores y 215 alumnos. Aplicó la técnica del focus group. Concluyó que, durante este proceso, evidenciando que el uso de rúbricas asegura el aprendizaje significativo de los alumnos, pero también facilita el trabajo de los profesores en el proceso de evaluación.

Roncancio (2019) en su investigación titulada “Evaluación de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) de la universidad Santo Tomás Bucaramanga (Colombia) mediante la adaptación y aplicación del sistema Learning Object Review Instrument (LORI)” se plantean como objetivo evaluar los EVEA de la Universidad Santo Tomás Seccional Bucaramanga mediante una adaptación del sistema LORI con el fin de identificar la flexibilidad, practicidad y pertinencia. Emplearon un enfoque cuantitativo y cualitativo, Aplicaron la técnica de la observación, encuestas y entrevistas. Concluyó que la identificación de que en algunos Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje no se cumple con la calidad en los contenidos. Así mismo, se evidenció que existe un desconocimiento de la información que se va a presentar a los alumnos, así como del indicador de eficiencia para llegar a saber que se logra o no un cometido. La relevancia de esta tesis hace hincapié en la necesidad de evaluar los EVEA por parte de la universidad que los está aplicando para ver si responden a la flexibilidad, practicidad y pertinencia de la disciplina propia del proceso enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales por coyunturas específicas, uso de Tics y por alfabetización digital.

1.1.2 Antecedentes nacionales

Aguilar, Avalo y Campos (2018) en su investigación titulada “Uso de la rúbrica analítica y su influencia en el rendimiento académico” plantean como objetivo determinar la relación entre el uso de la rúbrica analítica y el rendimiento académico en los alumnos del curso de Dibujo Arquitectónico del segundo ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima. La metodología se basó en un enfoque cuantitativo con un diseño correlacional-cuasi experimental. Concluyeron, que el uso de la rúbrica analítica evidenció una influencia positiva en el rendimiento académico de 62.50 % del grupo experimental sobre el grupo de control.

Lovón (2019) en su investigación titulada “Gestión de la calidad de evaluación con rúbrica y sin rúbrica en la producción de textos en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, ciclo 2016-I” planteó como objetivo analizar la influencia del sistema de evaluación con rúbrica y sin rúbrica en la producción de textos expositivos de los alumnos de una universidad privada en el curso Comprensión y Producción de Lenguaje I. Aplicó un diseño descriptivo-no experimental transversal. Concluyó que el uso de la rúbrica como una estrategia pedagógica permite el seguimiento del alumno de manera objetiva, mejorando la evaluación de los logros de aprendizaje de los alumnos.

Flórez (2018) en su investigación titulada “Las rúbricas de evaluación y el desempeño docente de los maestros (as) en la provincia de Urubamba, 2018” planteó como objetivo determinar el tipo de relación que existe entre la evaluación mediante rúbricas y el desempeño docente de los maestros (as) en la provincia de Urubamba, 2018. La metodología empleó un enfoque

cuantitativo, en una investigación descriptiva y correlacional. Aplicó la técnica del cuestionario y la escala de Likert. Concluyó que existe una correlación directa y significativa entre la variable “desempeño docente” y la variable “rúbricas de evaluación” de los maestros/as en la provincia de Urubamba, según la apreciación efectuada con el índice de correlación de Spearman ($p = -0,567$), que es igual a un 56,7%; de forma que se entiende un condicionamiento entre las dos variables de investigación (rúbricas de evaluación y desempeño docente).

Durand (2021) en su investigación “La rúbrica como instrumento de la evaluación formativa y el logro de competencias de aprendizaje de estudios de formación general en estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Andina del Cusco, semestre 2019-II” planteó como objetivo determinar la relación entre la rúbrica como instrumento de la evaluación formativa y el logro de competencias del aprendizaje de Estudios de Formación General en estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Andina del Cusco, semestre 2019 –II. Empleó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo con un diseño no experimental correlacional. Aplicó la técnica de la encuesta a los alumnos. Concluyó que los resultados obtenidos son de vital importancia para reconocer que el uso permanente de las rúbricas como instrumento de la evaluación formativa son imprescindibles. Ya que estas contribuyen al logro de las competencias del aprendizaje por asignatura. Las mismas que contribuirán a su vez, en el logro de las competencias específicas del perfil del egresado de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Andina del Cusco.

1.2 Bases teóricas

1.2.1 La rúbrica

Entre los instrumentos de evaluación se cuenta la rúbrica, que destaca por sus bondades para una evaluación más efectiva, equitativa y transparente; de acuerdo a lo planteado por Cano (2015), la rúbrica se concibe como una pauta de evaluación cerrada, una matriz de valoración que integra los criterios y dimensiones a evaluar, a partir de los cuales se orienta el proceso evaluativo, siguiendo niveles o gradaciones de calidad y tipificando estándares de desempeño en función de la realización de tareas y actividades (pp. 266-267).

Al respecto, Fernández (2010) define las rúbricas como guías de valoración que se aplican para la evaluación del desempeño estudiantil en el proceso de enseñanza – aprendizaje, las cuales definen claramente las características concretas de la tarea, proyecto o producto, estableciendo diferentes niveles de rendimiento, con el objetivo de precisar lo que se espera del trabajo, calificar su ejecución y posibilitar la práctica de la retroalimentación (p. 14).

Otros autores afirman lo siguiente

La rúbrica es una matriz en la que se especifican principalmente tres elementos: los criterios de evaluación, los niveles de calidad de estos, así como los pesos de cada criterio y los puntos asignados a cada nivel de calidad, todos enfocados en la evaluación de tareas, actividades o productos desarrollados por los participantes. Al establecer los niveles de calidad, se precisan ejemplos de habilidades o características que el alumno debe evidenciar para obtener uno de los grados de valoración de calidad. Al ser empleado este sistema, para la evaluación sumativa

deben quedar muy claramente establecidos los pesos que se otorgarán a cada criterio y los puntos asignados por nivel de calidad (Aguilar, Avalo y Campos, 2018, p. 41)

1.2.2 Tipos de rúbrica

Derivado del tipo de juicios o estrategias de calificación, pueden establecerse dos categorías de rúbricas: las globales y las analíticas, de acuerdo a lo planteado por Gatica y Uribarren (2012).

Las rúbricas globales, que también se conocen como holísticas o comprensivas, son aquellas que se diseñan para una evaluación integral y general del desempeño del alumno, sin delimitar temas o componentes del proceso, incluye “descriptores correspondientes a niveles de logro sobre calidad, comprensión o dominio globales” (p. 62). Demanda menos tiempo, pero es limitada en términos de retroalimentación, por lo que se recomienda cuando se desea conocer una sola dimensión de la calidad y resultados del proceso de aprendizaje.

Las rúbricas analíticas, según Gatica y Uribarren (2012), se diferencian de las globales porque evalúan “las partes del desempeño del alumno por partes, desglosando sus componentes para obtener una evaluación total” (p. 62), por medio de la identificación de fortalezas y debilidades que permita orientar a los alumnos en su desarrollo metacognitivo.

Las matrices de las rúbricas analíticas contemplan la definición de los criterios de evaluación de manera detallada y cada criterio, a su vez, se subdivide conforme al nivel de profundidad requerido. Este tipo de rúbrica se recomienda para la evaluación de habilidades complejas y el

impulso de procesos auto evaluativos” (pp. 62-63).

1.2.3 Componentes de la rúbrica

Según López (2014), Los elementos básicos de una rúbrica analítica son:

- a) título de la rúbrica;
- b) descripción de la tarea o de la consigna a evaluar;
- c) escala con diversos niveles de desempeño;
- d) dimensiones de la tarea y aspectos a evaluar;
- e) valoración relativa (porcentaje) de cada aspecto en el desarrollo de la tarea o consigna;
- f) matriz de criterios que mide el cruce de cada nivel de desempeño con cada uno de los aspectos a evaluar.

Para la medición de la calidad de la rúbrica como instrumento de evaluación, Alcón (2016) considera que deben ser evaluados tres componentes esenciales:

- Los criterios de evaluación. que permiten la caracterización de la conducta esperada o requerida para completar la tarea,
- Los indicadores (descriptores de calidad) que describen el grado de competencia que categoriza la ejecución de los alumnos basada en los criterios, y
- Los niveles de consecución, que determina las puntuaciones mediante los cuales cuantificamos la ejecución de los alumnos para

una medición más precisa y objetiva (pp. 3-4).

Es importante señalar que el diseño de rúbricas de calidad es una tarea relativamente compleja, por lo cual, varios autores, como Mertler (2005, como se citó en Fernández, 2010), sugieren el siguiente proceso de elaboración de rúbricas en cinco etapas fundamentales:

1. Considerar el contexto y la concepción general del trabajo o tarea (objetivos de aprendizaje, componentes de las competencias a desarrollar, tipo de evidencia o producto para evaluación);
2. Describir los atributos del desempeño óptimo y agruparlos en torno a dimensiones o componentes del trabajo o tarea (inventario de cualidades inherentes a un desempeño óptimo, dimensiones o aspectos de la tarea);
3. Diseñar la escala para valorar el nivel de desempeño en cada categoría-dimensión y completar los descriptores de cada nivel (número y nombres de los niveles, descriptores de cada nivel: desde el nivel inferior al superior, características y etiquetas);
4. Seleccionar muestras de trabajo que ilustren cada uno de los niveles de desempeño (ejemplos, trabajos anteriores, muestras hipotéticas o de trabajos reales);
5. Someter a revisión la rúbrica por parte de alumnos y colegas y revisarla siempre que se considere necesario (pp. 16-17).

1.2.4 La rúbrica como instrumento de evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El proceso de enseñanza-aprendizaje constituye el conjunto de estrategias y actividades que permiten el logro de objetivos educativos y el desarrollo de competencias, conocimientos y habilidades en torno a un área de conocimiento en particular. La evaluación, según Rosales (2014), forma parte de este proceso y comprende la integración de técnicas orientadas a recoger, procesar, analizar datos pertinentes, válidos y fiables, como base para que los actores tomen decisiones sobre los resultados, sobre el logro de los objetivos fijados y en función de mejorar los productos de la acción educativa, para este caso (pp- 7-8).

En este orden de ideas, y tal como lo explicita Lovón (2019), la rúbrica como técnica evaluativa, integra las perspectivas cualitativas y cuantitativas, pues permite articular una descripción cualitativa de los resultados obtenidos por los alumnos con los sistemas de calificaciones que predominan en determinados modelos educativos (pp. 42-43).

La rúbrica facilita el proceso de consensuar actividades de aprendizaje y criterios de evaluación entre los docentes y los participantes, permitiendo a su vez reflejar las necesidades y expectativas de ambos actores educativos, así como establecer con claridad y precisión los diversos grados de cumplimiento de las tareas: desde la solución óptima hasta la de menor aceptación, desde lo excelente a lo insuficiente.

El propósito de la rúbrica no se limita a identificar el logro o no de un objetivo concreto de aprendizaje, sino que se centra también en el camino, en

el seguimiento a la experiencia de aprendizaje de cada alumno, facilitando que este conozca y se apropie de su propio proceso.

En este sentido, Raposo y Martínez (2014, como se citó en Lovón, 2019) expresan que esta técnica proporciona a los docentes las herramientas para fortalecer el proceso de acompañamiento y valoración de las competencias desarrolladas por los alumnos, mediante la sistematización del proceso, la definición de criterios e indicadores de progreso, que procuran una evaluación más objetiva y consistente (p. 31)

Los criterios de evaluación permiten establecer los contenidos y parámetros de calidad que miden el desempeño del alumno en el desarrollo de las tareas y actividades planificadas; mientras que la escala de valoración (o niveles de calidad) detallan los diversos grados de ejecución de las mismas, permitiendo al mismo alumno y al docente, calificar la calidad del producto obtenido; y finalmente, las estrategias de calificación contemplan juicios cuantitativos (estrategia analítica) o juicios cualitativos (estrategia holística o global), que dependen de los sistemas de evaluación a los que se adaptan las rúbricas.

Finalmente, según Valverde y Ciudad (2014) las rúbricas, independientemente de su tipo, características y aplicación, son herramientas muy útiles dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, tomando en cuenta que:

- Potencian la transparencia y claridad de los objetivos, procesos y criterios de evaluación;

- Reducen la ansiedad en el alumno, pues permita que este conozca por anticipado, de forma detallada, los contenidos y criterios de evaluación como de calidad de sus resultados;
- Contribuye a fortalecer el proceso de retroalimentación docente – alumno; y
- Refuerza hábitos y técnica de autoevaluación y autorregulación del aprendizaje en el alumno (p. 58).

1.2.5 Satisfacción del logro de aprendizaje

Dependiendo de la perspectiva que se asuma, la satisfacción es una categoría que asume múltiples connotaciones, que a su vez se constituyen en dimensiones cuando se habla de la satisfacción estudiantil, a saber: psicológicas, sociales, económicas, culturales, administrativas. La satisfacción estudiantil está asociada directamente con el aprendizaje, considerado este en su integralidad y en sus diferentes componentes, de modo que puede concebirse un indicador y un componente esencial de la calidad del proceso educativo, pues tiene que ver con el grado de satisfacción de los actores educativos, según Zas (2002, como se citó en Jiménez, Terriquez y Robles, 2011), como “resultado de un proceso que se inicia en el usuario, y termina en él mismo, por lo que se hace referencia a un fenómeno esencialmente subjetivo desde su naturaleza hasta la propia medición e interpretación”.

Sánchez, Carvajal y Pérez (2015, como se citó en Sánchez, 2018) manifiestan que, en esencia, la satisfacción se entiende como un “estado cognitivo y emocional gratificante en el que se materializa la percepción del ser humano frente al cumplimiento de sus expectativas” (p. 21).

En consecuencia, se trata de un concepto referido a un sujeto y lo que este desea, necesita o aspira, en términos de un resultado concreto de su acción o de acciones de otros vinculados a su existencia, por lo que en el contexto social y educativo la obtención de los resultados deseados y, por consiguiente, la satisfacción de las personas, depende de acciones conjuntas. En el caso de la satisfacción estudiantil, esta se circunscribe a la eficiencia y calidad de los servicios académicos y administrativos asociados a la educación, y comprende la aceptación y valoración de las unidades de aprendizaje, de los actores participantes, de los espacios y materiales, entre otros elementos.

Según Jiménez, Terriquez y Robles (2011), la satisfacción estudiantil implica una “valoración subjetiva del éxito alcanzado” (p.49) y se encuentra estrechamente asociada al concepto de “satisfacción con la vida”, que comprende la consideración de factores internos y externos, académicos y no académicos, como el optimismo, rendimiento académico, autoimagen, salud física, relaciones sociales, autoestima, entre otras variables.

Sánchez (2018) señala que, desde la perspectiva de la teoría de la referencia social, el sentido de satisfacción con la vida que poseen los alumnos se construye en el proceso de socialización, más allá de los límites de la educación formal, lo que se erige así en la referencia que los sujetos poseen para la valoración de sus circunstancias actuales, sus experiencias y logros en el contexto educativo (p. 31).

Respecto a los componentes de la satisfacción estudiantil es vital considerar que, en el diseño de las plataformas educativas, los alumnos deben tener la oportunidad de manifestar sus demandas, expectativas y elementos de

satisfacción, relativas al ambiente, experiencia y proceso de enseñanza - aprendizaje. De los estudios asociados a las valoraciones y percepciones de los alumnos, se derivan criterios y factores como eficiencia en los procedimientos, profesores calificados, instalaciones cómodas y adecuadas, canales de comunicación y retroalimentación, planes de estudio atractivos y de calidad, sistemas de calificación confiables, laboratorios y equipos, espacios recreativos, buena comida y servicios estudiantiles, posibilidades de crecimiento, entre muchos otros (pp. 37-38).

Ahora bien, uno de los elementos destacados de la satisfacción estudiantil está asociado a la satisfacción del logro de aprendizaje, y en este sentido, el alumno se aprecia como un productor de conocimientos, y no como un consumidor, por lo que el hecho de proporcionar un ambiente propicio y las condiciones idóneas para aprender es el principal factor para alcanzar la satisfacción del alumno en la experiencia educativa. Según Tasie (2010, como se citó en Sánchez, 2010). El aprendizaje se logra cuando el alumno participa activamente en el proceso de construcción de nuevos conocimientos, de manera que el aprendizaje se percibe como un resultado directo del esfuerzo y compromiso del alumno, de modo que los entornos de aprendizaje deben ser desafiantes y motivadores: “ambientes de aprendizaje que no desafían o cuestionan a los alumnos y en el que obtienen exactamente lo que quieren de una manera a la que se han acostumbrado, no contribuye a una experiencia de aprendizaje auténtica y significativa” (pp. 29-30).

Fernández (2008) sostiene que, según el modelo de las características de adultos como aprendices (CAL), propuesto por Cross (1981), cada sujeto debe tener su propio programa de aprendizaje, adaptado a sus características,

condiciones y vivencias, así como su particular estilo de aprendizaje. Las investigaciones en torno al tema destacan tres importantes ejes transversales para el diseño del programa de aprendizaje: a) instrumentos de medición, b) la relación que existe entre los estilos de aprendizaje y diferentes variables (género, métodos de enseñanza, etc.) y c) los estilos de aprendizaje y el uso de la tecnología educativa. En este mismo sentido, el modelo CAL integra marcos teóricos del aprendizaje adulto: Andragogía (Knowles), aprendizaje experiencial (Rogers) y psicología del ciclo vital, sintetizando variables como las características personales (envejecimiento, ciclo de vida y desarrollo) y características situacionales (administración del aprendizaje). Elementos como los instrumentos de medición y las tecnologías educativas son factores que integran las características situaciones.

En el mismo orden de ideas, las estrategias, métodos y técnicas que forman parte de las tecnologías educativas, y que definen la dinámica de la experiencia de enseñanza - aprendizaje, son aspectos determinantes en la satisfacción del logro de aprendizaje, dada su influencia en la creación de ambientes educativos propicios y estimulantes. Todo el desarrollo y diversificación de estas técnicas, responde a la evolución en el estudio de las condiciones psicológicas, sociales, históricas y culturales que definen al sujeto, en lo individual y en lo contextual.

Por su parte, las rúbricas, como herramientas del proceso de enseñanza-aprendizaje, se definen por sus condiciones en cuanto a: oportunidades para la participación activa del alumno, alternativas de retroalimentación, dinámicas potenciadoras de un comportamiento autorregulador del aprendizaje; aspectos que se encuentran estrechamente

relacionados con la satisfacción de logros de aprendizaje.

Blanco (2011), Panadero, Alonso-Tapia y Huertas (2012) señalan que diversos estudios asocian la satisfacción y motivación de los alumnos con el uso de técnicas que los desafíen, los estimulen y les proporcionen una idea clara de lo que debe hacerse y de lo que será evaluado, y en este sentido, las rúbricas forman parte de los métodos educativos que fortalecen las prácticas comunicativas entre alumnos y docentes, dejando claramente establecidas las reglas del juego y proporcionando alternativas para una evaluación más transparente.

Finalmente, Álvarez, Chaparro y Reyes (2014) y como complemento a tales análisis, se llega a la conclusión de que la calidad de la educación implica la satisfacción de los alumnos que, a su vez, depende de factores como:

- Estimulación de sus capacidades de análisis, decisión e investigación;
- Potenciación del desarrollo de las competencias intelectuales, humanas, críticas y de autonomía;
- Motivación de los alumnos y construcción de un ambiente satisfactorio;
- Provisión de una preparación científica, técnica, cultural y humana de calidad;
- Preparación de los alumnos para el mercado laboral y el ejercicio de su ciudadanía (p. 10).

1.2.6 Enseñanza del dibujo, la geometría descriptiva

El proceso de enseñanza en el área del dibujo y la representación gráfica, presentan particularidades no solo en cuanto a la dimensión específica de sus conocimientos, sino que además exige de la consideración de aspectos distintivos en el proceso de su enseñanza.

Recreo (2016) manifiesta que el mundo que nos rodea constituye una realidad tridimensional y los formatos en los que se realiza su representación son bidimensionales, de esta forma, se enfrenta el problema de plasmar sobre el papel, que tiene dos dimensiones, objeto que tienen tres, como respuesta a esta situación surge la geometría descriptiva y los sistemas de representación (pp. 9-14).

1.2.7 Sistemas de representación gráfica

Son dos los sistemas de representación gráfica: Las representaciones bidimensionales y las representaciones tridimensionales.

Las proyecciones ortogonales o sistema diédrico es el único sistema de representación bidimensional. Es, además, el sistema más eficaz de reproducir un objeto tridimensional en un plano gráfico. Según Sainz (2009), tiene las siguientes propiedades geométricas: el uso de la escala, la semejanza de las superficies, la constancia de los ángulos y la constancia de las proporciones como consecuencia del uso de la escala (pp. 115-116). Se divide en dos grupos según la relación del objeto con el plano de proyección: exterior e interior o corte (pp. 115-116).

La axonometría o proyección paralela es uno de los dos sistemas de

representación tridimensional, es el sistema menos usado en la historia del dibujo arquitectónico. Permite incluir las tres dimensiones del espacio en un dibujo sintético, sin perder su carácter abstracto y sus propiedades geométricas. En la realidad visual los objetos nunca se ven como en las axonometrías. La conservación de algunas de las propiedades geométricas hace posible medir en verdadera magnitud sobre los tres ejes principales, o también la semejanza de ángulos y superficies cuando dos de estos ejes son perpendiculares (pp. 137-138).

La perspectiva o proyección cónica, el otro sistema de representación tridimensional, se caracteriza por su cualidad visual, ya que produce imágenes directas y fácilmente legibles, semejantes a las que se producen en la visión humana. Y, dada su eficacia representativa, por su capacidad expresiva, es el sistema que mejor se presta a transmitir contenidos expresivos (pp.126, 134, 136).

La perspectiva presenta mayores dificultades en su construcción que las proyecciones ortogonales y las axonometrías.

Estos sistemas de representación, a su vez presentan, sus propias ventajas y dificultades, para el proceso de enseñanza aprendizaje y su evaluación, lo que implica sin duda, que la rúbrica influirá, presumiblemente, de forma distinta, en el logro de los aprendizajes.

1.2.8 *Expresión artística y espacial*

UPC (2021) manifiesta que el curso “Expresión artística y espacial” (7 créditos y 9 horas de clase por semana), perteneciente al primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC, forma al alumno en el uso de los recursos

gráficos y su expresividad artística. A lo largo de las 4 unidades que lo componen, el alumno desarrolla las capacidades de hacer representaciones gráficas de volúmenes con proporciones, a mano alzada y con instrumentos, usando escalas gráficas, que se harán evidentes en las proyecciones ortogonales (representaciones bidimensionales), las axonometrías y las perspectivas (ambas representaciones tridimensionales) del objeto arquitectónico. Además, a fin de darle visos de realidad a dichas representaciones, desarrolla la capacidad de ambientar con realismo, valorar las líneas y los planos, proyectar las sombras que determina la luz, y usar técnicas de lápiz y a color a través de los cuales se les da expresividad.

Este curso permite al alumno desarrollar competencias en el uso y la comprensión del lenguaje gráfico tanto bidimensional como tridimensional, desarrollar la creatividad y las capacidades de expresión mediante recursos gráficos. Todo ello se evidencia de manera global en el trabajo parcial y en el trabajo final. Así pues, al finalizar el semestre académico el alumno aplica diversas representaciones gráficas en ejercicios específicos considerando el espacio, la forma tridimensional y el color (pp. 2-7).

1.3 Definiciones conceptuales

1.3.1 Aprendizaje

El aprendizaje se concibe como “una experiencia pedagógica participativa, en la que se ofrece a los alumnos la oportunidad de desarrollar conocimientos, competencias y habilidades, mediante diversas estrategias y enfoques, estimulando su participación activa en las actividades formativas”

(González, 1997, p. 10).

1.3.2 Competencias

Las competencias comprenden el saber, saber hacer, saber ser y saber estar: a) desarrollo de conocimientos especializados, habilidad para la ejecución de las actividades, capacidad de ofrecer una respuesta sistemática y oportuna a las demandas del campo laboral; b) el conocimiento aplicado al contexto; c) las habilidades comunicativas, de trabajo en equipo, colaboración y buenas relaciones interpersonales; y d) asumir responsabilidades, organizar y decidir (Echeverría, 2002 y Cejas, 2003, como se citó en Charria y otros, 2011).

1.3.3 Evaluación

La evaluación es un elemento vital dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, que cumple el papel regulador y de mejoramiento de la calidad del aprendizaje. Es el proceso mediante el cual se “observa, valora y verifica los aciertos y desaciertos del aprendizaje de los estudiantes con trascendencia a la toma de decisiones” (Lovón, 2019, p. 38).

1.3.4 Logro de aprendizaje

Se refiere a la integración de conocimientos, valores, habilidades y destrezas que debe desarrollar el alumno, dando cumplimiento a los objetivos de aprendizaje pautados y traducándose en el manejo de las diversas competencias inherentes al saber declarativo, procedimental, valorativo, relacional y de cualquier otra naturaleza conforme a las necesidades y expectativas de los sujetos y del entorno en el que este se desarrolla.

1.3.5 Rúbrica

Una rúbrica es, como se ha indicado, un registro evaluativo que posee ciertos criterios o dimensiones a evaluar y lo hace siguiendo unos niveles o gradaciones de calidad y tipificando los estándares de desempeño (Cano, 2015, p. 267)

1.3.6. Satisfacción

La satisfacción es una condición de percepción cognitiva y emocional que produce satisfacción en el sujeto, en la medida en que se materializan sus necesidades, deseos, intereses, objetivos y expectativas, mediante el disfrute de bienes y servicios que este considera de calidad, ello aunado a la experiencia preferencial subjetiva y afectiva del usuario o consumidor (Sánchez, 2018, p. 139)

1.3.7 Satisfacción estudiantil

En lo que respecta a la satisfacción estudiantil, esta comprende la percepción cognitiva y emocional del alumno respecto a las condiciones y características de la experiencia educativa, que valor como satisfactoria en la medida en que le permite alcanzar sus metas, intereses y expectativas, así como satisfacer sus necesidades y construir una alternativa a sus deseos razonables (Sánchez, 2018, p. 139)

CAPÍTULO II

HIPÓTESIS Y VARIABLES

Hernández, Fernández y Baptista (2010) definen las hipótesis como explicaciones tentativas del fenómeno que se va a investigar. Se formulan en base a proposiciones. Enlazan la teoría mostrada en el marco conceptual con el trabajo de campo por realizar. La hipótesis sugiere el procedimiento a seguir en la búsqueda de la solución del problema planteado por la investigación. Una de las hipótesis correlacionales es la que establece simplemente la relación entre las variables (pp. 104-105).

2.1 Hipótesis principal

La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021.

2.2 Hipótesis específicas

H1: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H2: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las axonometrías del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H3: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las perspectivas del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

2.3 Variables y definición operacional

Hernández, Fernández y Baptista (2010) define las variables como los conceptos elegidos por el investigador, que se plantean como una relación en el problema. Se caracterizan por adquirir distintos valores que pueden medirse y serán medidos en la investigación, de manera que los resultados de la medición sirvan para explicar el problema en mención. (p. 105).

También Hernández, Fernández y Baptista (2010) definen a la variable independiente como “la supuesta causa de una relación entre las variables. La variable dependiente es el efecto producido por la variable independiente.

La variable dependiente se mide” (p. 109).

2.3.1 Identificación de variables

Variable Independiente: La rúbrica como instrumento de evaluación

Variable dependiente: La satisfacción del logro de aprendizaje

2.3.2 Definición operacional de variables

La operacionalización de las variables permite establecer desde el punto de vista procedimental, el esquema para el análisis del comportamiento de las variables. Hernández, Fernández y Baptista (2010), señalan “la operacionalización específica que actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable o recolectar datos información respecto a este enfoque cualitativo.” (p. 171).

Variable independiente: La rúbrica como instrumento de evaluación

Tabla 1

Operacionalización de la variable “La rúbrica como instrumento de evaluación”

Objetivo general

Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021

Objetivos específicos	Variable	Dimensiones / sesiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
	La rúbrica como instrumento de evaluación	Expresión gráfica y espacial: 6 sesiones	Trabajo parcial	Práctica gráfica	Rúbrica

Ver el anexo 4

Variable dependiente: La satisfacción del logro de aprendizaje

Tabla 2

Operacionalización de la variable “La satisfacción del logro de aprendizaje”

Objetivo general					
Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021					
Objetivos específicos	Variable	Dimensiones / sesiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021	La satisfacción del logro de aprendizaje		General	1	
			Relación entre el volumen y su representación gráfica bidimensional	2, 3, 4, 5	
Sintaxis visual		6, 7, 8			
General		9			
Relación entre el volumen y su representación gráfica tridimensional		10, 11, 12, 13	Cuestionario		
Sintaxis visual		14, 15, 16			
General	17				
Relación entre el volumen y su representación gráfica tridimensional	18, 19, 20				
Sintaxis visual	21, 22, 23				

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

El presente estudio sobre la incidencia de la rúbrica en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos de “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021 es una investigación de tipo básica donde se da a conocer la incidencia que existe entre las variables en los estudiantes de la universidad, con el objetivo de generar nuevos conocimientos para el avance de la ciencia sin ninguna aplicación práctica esperada.

Se usó el método hipotético – deductivo, que consiste en adoptar la siguiente línea de razonamiento; es decir, la disponibilidad para explicar un fenómeno del conocimiento es insuficiente, surge el problema, donde se insertan los supuestos para tratar de explicar los respectivos problemas.

Se usó un enfoque de investigación cuantitativo, que se caracteriza por “utilizar la recolección de datos para probar las hipótesis con base en la

medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al, 2014, p. 4).

Se usó un diseño de investigación no experimental, debido a que no se manipularon las variables. Hernández, Fernández y Baptista (2010) definen la investigación no experimental como: “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 249).

El trabajo de investigación es de nivel correlacional de corte transeccional / causal, con el objetivo de describir la relación y la incidencia entre dos o más variables en un momento determinado, para lo cual se aplicó un instrumento de medición.

3.2 Diseño muestral

Para Hernández et al (2014), la población representa “el conjunto de elementos de los cuales se obtiene la información que da vida a la investigación y sobre los que se espera que los resultados sean representativos”.

En la presente investigación la población estuvo constituida por alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Monterrico, Santiago de Surco, Lima, para el periodo 2021-01.

Con relación a la muestra de estudio, Hernández et al. (2014) indica que la misma se trata de “un subgrupo de la población de interés sobre la cual se recolectarán datos, y que tienen que definirse o delimitarse de antemano con

precisión” (p. 175), para que represente de forma significativa a la población de donde fue tomada. Para obtener la misma se pueden utilizar distintas técnicas de muestreo, adaptándose en cada caso a las necesidades específicas de los diferentes tipos de investigación.

El muestreo que se utilizó no probabilístico o por conveniencia, según Carrasco (2017), el mismo es aquel que se realiza bajo una serie de criterios o juicios preestablecidos por el investigador, de acuerdo a la facilidad de acceso a la población, la disponibilidad de recursos y los objetivos de la investigación, con este fin se establecen criterios de inclusión y de exclusión específicos, que permiten definir el tamaño de la muestra maximizando de esta manera la utilidad de la muestra.

3.2.1 *Tamaño de la muestra*

A los efectos de esta investigación, la muestra estuvo conformada por 91 alumnos matriculados en el curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Monterrico, Santiago de Surco, Lima, en el semestre académico 2021-01, pertenecientes a tres grupos a cargo del autor de esta investigación. El rango de edades de los estudiantes es de 16 a 20 años. Es pertinente tener presente que la pandemia ha limitado el acceso que se podría haber tenido en condiciones normales de dictado presencial. No se aplicó ninguna fórmula porque se utilizó un muestreo no probabilístico intencionado.

3.3 *Técnica de recolección de datos*

En lo referente a estas, Arias (2006) dice que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información” (p.53).

En este caso, se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta, definida por Hernández et al. (2014) como una “técnica de enfoque cuantitativo utilizada para la recolección, por medio de preguntas, de la opinión de una o más personas”. En cuanto al instrumento de recolección de datos, en ambos casos se trató de un cuestionario, que consiste, de acuerdo a Hernández et al. (2014), de una serie de preguntas, relacionadas a una o más variables de medición.

La implementación de este instrumento arrojó datos que corresponden a la realidad donde se abordó el problema. Los grupos fueron homogéneos. El instrumento se elaboró siguiendo las variables ya identificadas y definidas.

De esta recolección dependió en gran parte la calidad del análisis que se realizó, ya que pueden existir interpretaciones falsas y análisis erróneos de la situación.

El instrumento diseñado, consideró la utilización de una escala de LIKERT para medir el nivel de satisfacción respecto al logro de aprendizaje en las distintas dimensiones consideradas.

Para la variable “la rúbrica como instrumento de evaluación” se consideraron tres dimensiones. Se recogieron las calificaciones usando la rúbrica de los trabajos parciales de los alumnos participantes.

Para la variable “la satisfacción del logro de aprendizaje” se consideró tres dimensiones, correspondiendo cada una de ellas a las hipótesis específicas. Los ítems para las dimensiones de la variable “la satisfacción del logro de aprendizaje” están contenidos en el cuestionario, con un total de 23 preguntas, que fue aplicado a los 91 alumnos que conforman la muestra. El cuestionario fue aplicado al inicio de la segunda parte del ciclo 2021-01,

después de que los alumnos conocieran el resultado de las evaluaciones del trabajo parcial.

3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

La estadística permite recolectar, analizar, interpretar y presentar la información que se obtiene en el desarrollo de una determinada investigación, en un primer paso se identificará la muestra para la recolección de los datos a partir del instrumento (cuestionario). El análisis estadístico se realizará con la prueba de regresión logística ordinal.

Hernández, Fernández y Baptista (2016), señalan que las técnicas de análisis de datos son las empleadas luego de la recolección de los mismos, respecto a lo cual indican que: “los datos son recolectados mediante cuestionarios, entrevistas, escalas de actitudes, observación, grupos de enfoque u otros métodos que deben analizarse para responderlas preguntas de investigación y aprobar o desaprobar si es que se establecieron.” (p. 252).

Por eso todo dato o grupo de datos obtenidos, antes de ser totalizados y utilizados requiere un examen crítico, sobre aspectos de exactitud, precisión y representación, lo que se denomina la crítica del dato.

Una vez recogidos los datos, se organizaron y resumieron para obtener información significativa, se analizaron los datos utilizándose para esto la estadística descriptiva, este análisis se desarrolló mediante herramientas estadísticas, a través de un sistema de tabulación, que facilitó el procesamiento y análisis. El almacenamiento de los datos y el procesamiento de datos se realizó utilizando SPSS, versión 24.

Posteriormente se presentaron diagramas de tablas, figuras

porcentuales, diagramas cruzados.

3.5 Aspectos éticos

Para el levantamiento de la información, se gestionó el consentimiento para el desarrollo de la investigación con el coordinador del área en la UPC.

La investigación se rigió por una serie de criterios éticos, que garantizaron que el trabajo se realice observando un correcto citado, donde se hizo debida mención a todos los autores consultados, bajo un estricto apego a los derechos de autoría intelectual. De igual forma, se garantizó la realización de un levantamiento transparente de la data y que el análisis de los resultados estuvo basado exclusivamente en la información recabada, sin distorsiones que alteren sus resultados o favorezca una matriz de interpretación. Por último, dada la delicada naturaleza de la información recabada, para llevar a cabo con seguridad este proceso, se ha garantizado el anonimato y la confidencialidad a cada uno de los alumnos participantes.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo del cuestionario sobre la Variable dependiente:

La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso

“Expresión artística y espacial”

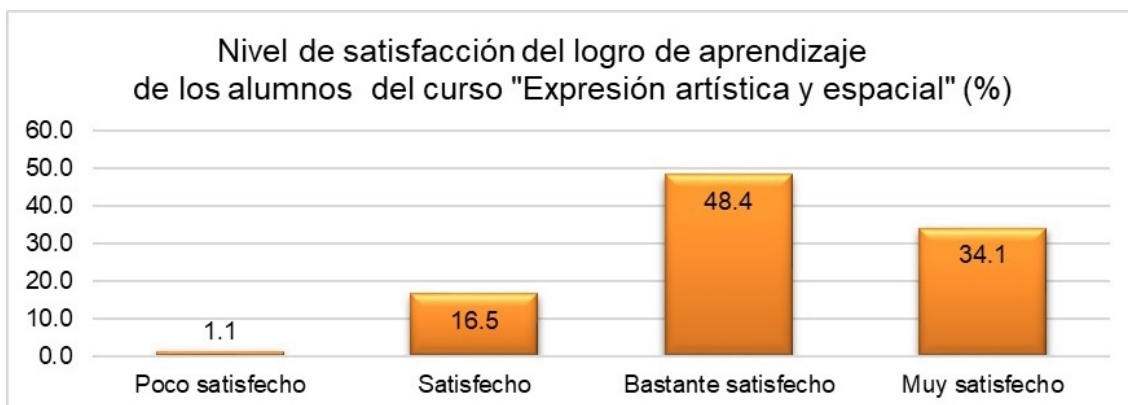
Tabla 3

*Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso
“Expresión artística y espacial”*

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	Frecuencia	Porcentaje
Poco satisfecho	1	1.1
Satisfecho	15	16.5
Bastante satisfecho	44	48.4
Muy satisfecho	31	34.1
Total	91	100.0

Figura 1

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 se evidencia que el 82.5 % de los alumnos tienen los niveles más altos de satisfacción. Casi la mitad, el 48.4 % están bastante satisfechos y un poco más de un tercio, el 34.1 %, están bastante satisfechos. Solo el 1.1 % de los alumnos está poco satisfecho y cerca del 99 % de los alumnos está satisfecho con los logros de aprendizaje.

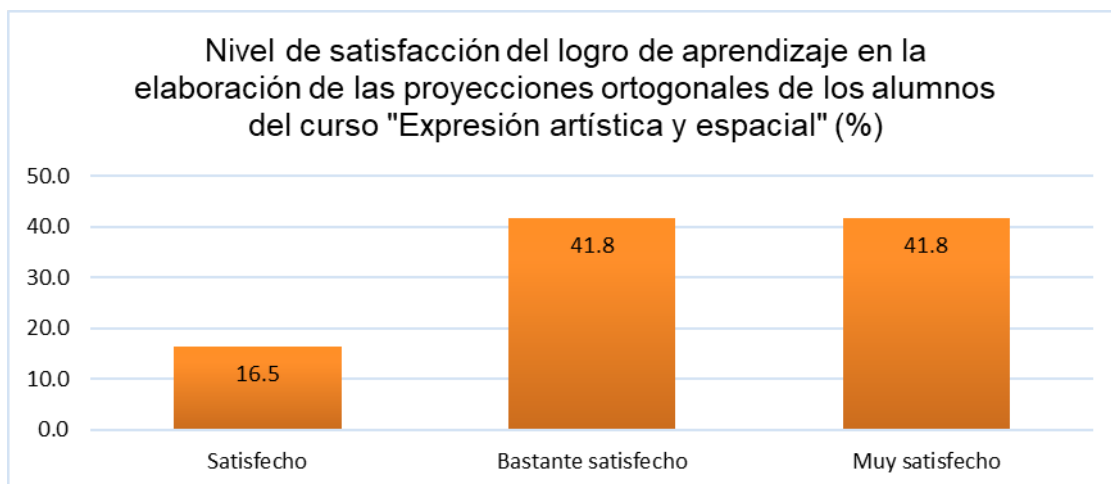
Tabla 4

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	Frecuencia	Porcentaje
Satisfecho	15	16.5
Bastante satisfecho	38	41.8
Muy satisfecho	38	41.8
Total	91	100.0

Figura 2

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se evidencia que el 83.6 % de los alumnos tienen los niveles más altos de satisfacción: 41.8 % los bastante satisfechos y 41.8 % los muy satisfechos. No hay alumnos insatisfechos con los logros de aprendizaje.

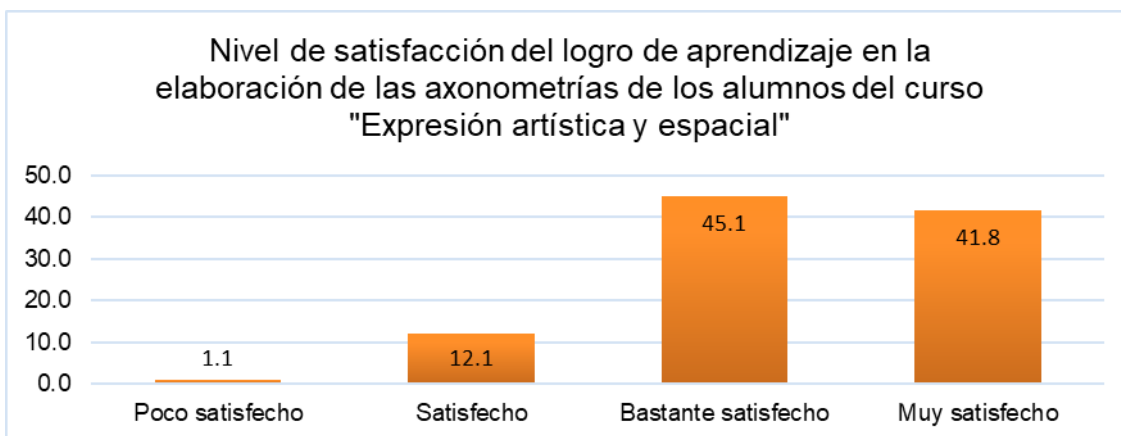
Tabla 5

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	Frecuencia	Porcentaje
Poco satisfecho	1	1.1
Satisfecho	11	12.1
Bastante satisfecho	41	45.1
Muy satisfecho	38	41.8
Total	91	100.0

Figura 3

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías del curso "Expresión artística y espacial"



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 se evidencia que el 86.7 % de los alumnos tienen los niveles más altos de satisfacción, sobresaliendo en 3.3 % los bastante satisfechos por encima de los muy satisfechos. Solo el 1.1 % de los alumnos está poco satisfecho y cerca del 99 % de los alumnos está satisfecho con los logros de aprendizaje.

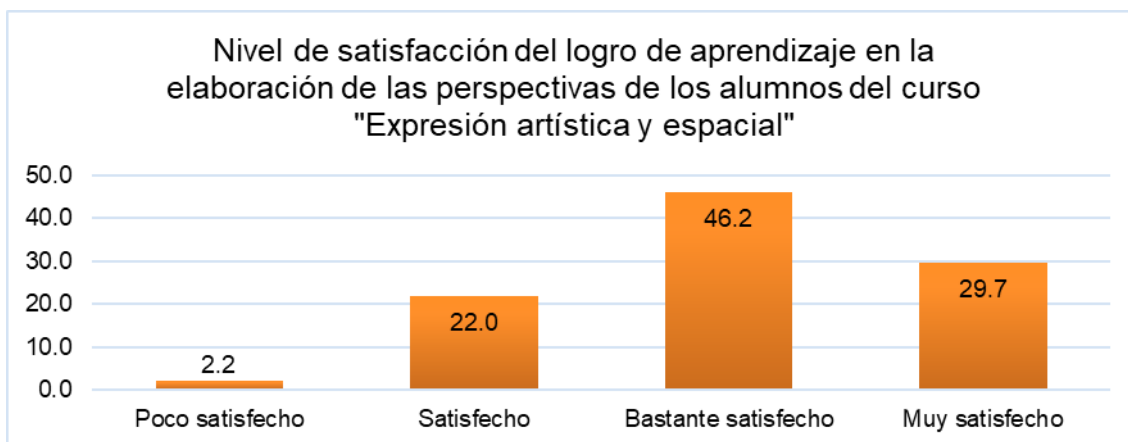
Tabla 6

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	Frecuencia	Porcentaje
Poco satisfecho	2	2.2
Satisfecho	20	22.0
Bastante satisfecho	42	46.2
Muy satisfecho	27	29.7
Total	91	100.0

Figura 4

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6 se evidencia que el 46.2 % de los alumnos está bastante satisfecho con los logros de aprendizaje, destacándose por más de 16 puntos de los más satisfechos y por más de 24 de los satisfechos. Solo el 2.2 % de los alumnos está poco satisfecho y cerca del 98 % de los alumnos está satisfecho con los logros de aprendizaje.

4.2 Análisis estadísticos descriptivos de la variable independiente "La rúbrica como instrumento de evaluación"

Tabla 7

Resumen de las evaluaciones y sus consecuentes calificaciones usando la rúbrica como instrumento de evaluación del curso "Expresión artística y espacial"

	N	Mínima	Máxima	Media	Desviación estándar
Calificaciones usando la rúbrica como instrumento de evaluación del curso "Expresión artística y espacial"	91	10.71	19.74	16.46	1.99

La desviación estándar de 1.99 que muestra la tabla 7 es un valor bajo

que nos permite decir que el grupo es muy parejo u homogéneo. Y, ya que el promedio de las calificaciones es 16.46, se infiere que la mayoría de los alumnos tuvo calificaciones que van de 14.47 a 18.45, es decir, no sólo es un grupo homogéneo, sino que también es un grupo con calificaciones buenas a sobresalientes.

4.3 Análisis descriptivo de la correlación entre las variables

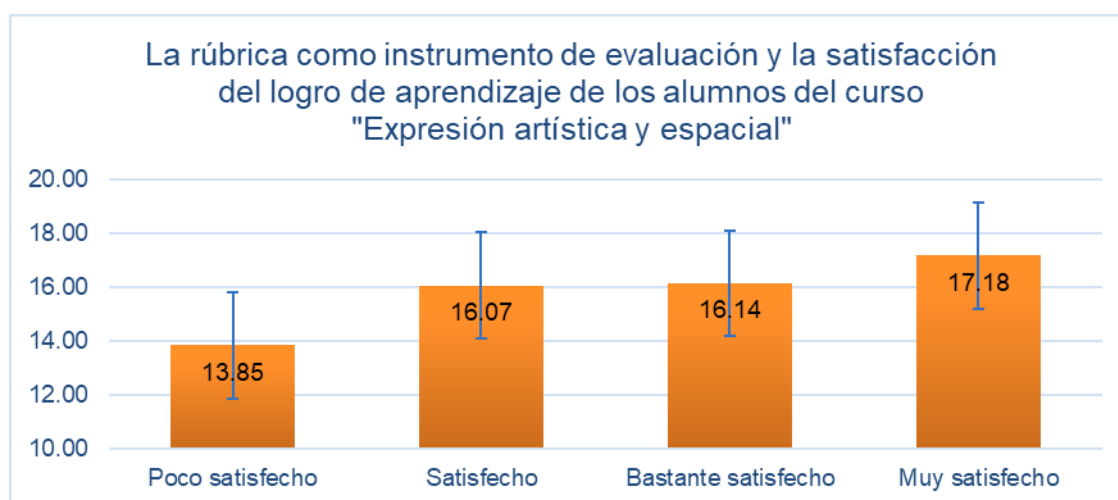
Tabla 8

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Poco satisfecho	1	13.85	13.85	13.85	
Satisfecho	15	12.20	18.70	16.07	1.96
Bastante satisfecho	44	10.71	19.15	16.14	1.96
Muy satisfecho	31	12.71	19.74	17.18	1.90

Figura 5

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 8 se observa que en la medida en que aumenta el nivel de satisfacción es mayor la calificación. El grupo con menor satisfacción (poco satisfecho) tiene la calificación media menor. Los muy satisfechos tienen las mayores calificaciones.

Se esboza una relación intrínseca entre la rúbrica como instrumento de evaluación, el grado de rendimiento y el nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos.

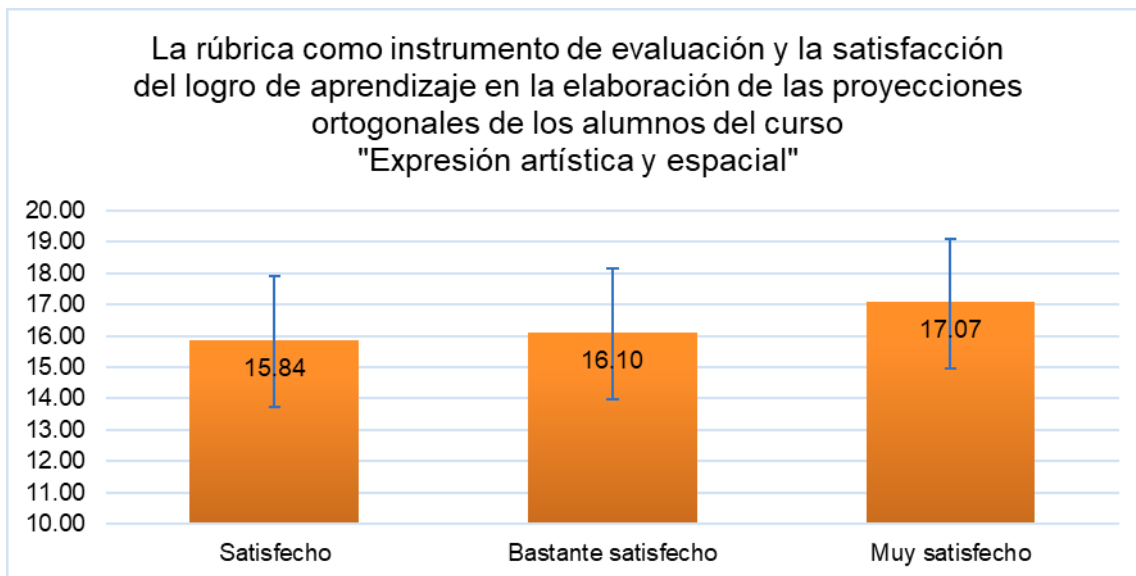
Tabla 9

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales, del curso “Expresión artística y espacial”

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Satisfecho	15	12.20	18.70	15.84	2.04
Bastante satisfecho	38	10.71	19.15	16.10	2.12
Muy satisfecho	38	12.71	19.74	17.07	1.71

Figura 6

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9 se observa que en la medida en que aumenta el nivel de satisfacción es mayor la calificación. Los muy satisfechos tienen las mayores calificaciones.

Se esboza una relación intrínseca entre la rúbrica como instrumento de evaluación, el grado de rendimiento y el nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales.

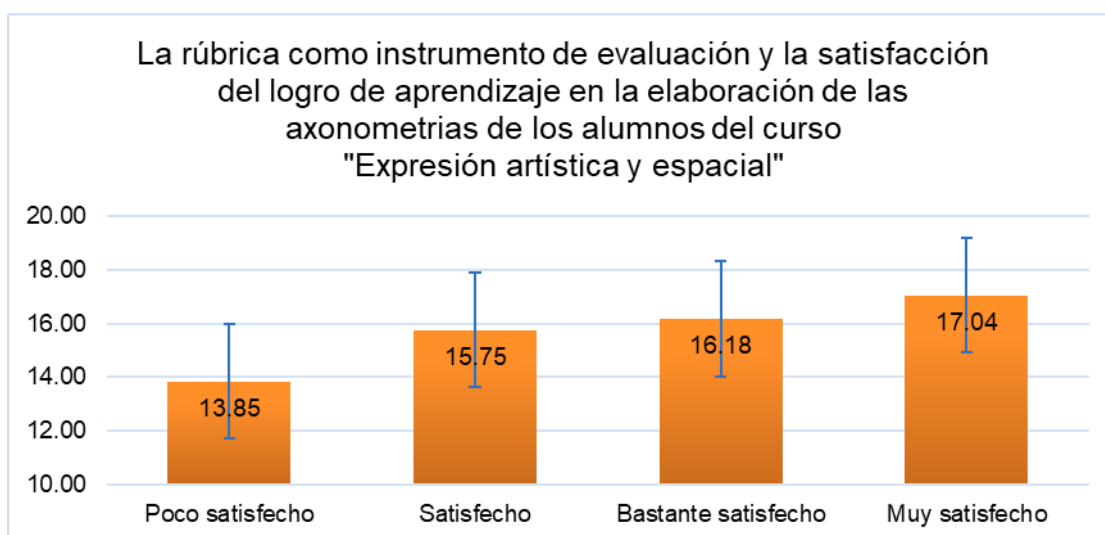
Tabla 10

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Poco satisfecho	1	13.85	13.85	13.85	
Satisfecho	11	12.20	18.70	15.75	2.13
Bastante satisfecho	41	10.71	19.15	16.18	2.02
Muy satisfecho	38	12.60	19.74	17.04	1.80

Figura 7

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 10 se observa que en la medida en que aumenta el nivel de satisfacción es mayor la calificación. El grupo con menor calificación (poco satisfecho) tiene la calificación media menor. Los muy satisfechos tienen las mayores calificaciones.

Se esboza una relación intrínseca entre la rúbrica como instrumento de evaluación, el grado de rendimiento y el nivel de satisfacción del logro de

aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las axonometrías.

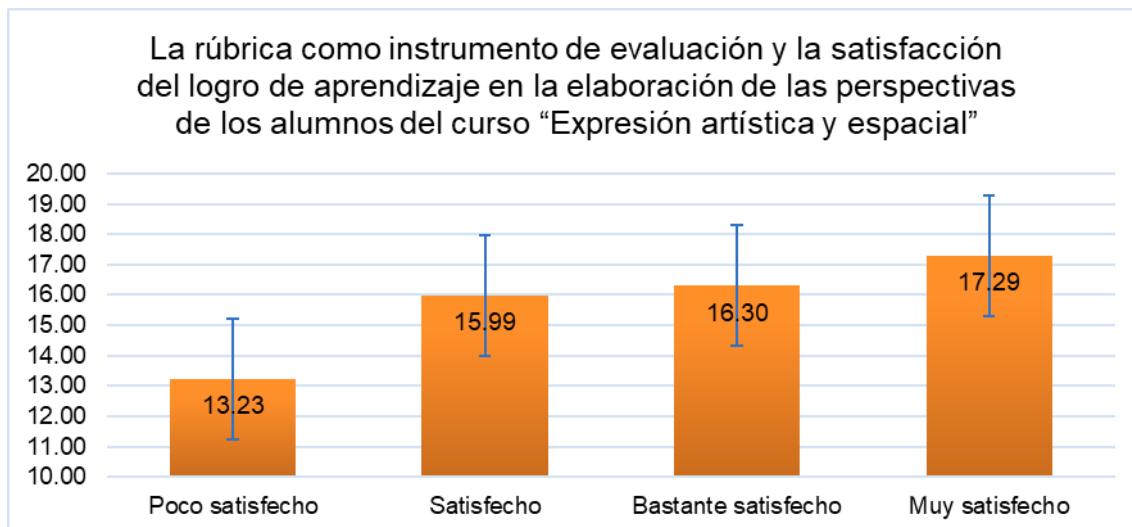
Tabla 11

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

Nivel de satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Poco satisfecho	2	12.60	13.85	13.23	0.88
Satisfecho	20	12.20	18.65	15.99	1.65
Bastante satisfecho	42	10.71	19.16	16.30	1.99
Muy satisfecho	27	12.71	19.74	17.29	1.94

Figura 8

La rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 11 se observa que en la medida en que aumenta el nivel de satisfacción es mayor la calificación. El grupo con menor calificación (poco satisfecho) tiene la calificación media menor. Los muy satisfechos tienen las mayores calificaciones.

Se esboza una relación intrínseca entre la rúbrica como instrumento de evaluación, el grado de rendimiento y el nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las perspectivas.

4.4 Análisis inferencial

4.4.1 Hipótesis general

Con respecto a la correlación de las variables generales, se plantearon las siguientes hipótesis:

HG: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021.

H0: La rúbrica como instrumento de evaluación no incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021.

H1: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021.

Tabla 12

Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La Rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,308 ^a	0.095	0.084	12.80918

a. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

En la tabla 12 se observa un coeficiente de correlación (R) de Pearson positivo de 0.308, que indica la existencia de una relación débil y directa entre las variables. Asimismo, se establece que el 9.5 % de la satisfacción de los logros de aprendizaje de los alumnos se explica por el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación de acuerdo al coeficiente de determinación (R²).

Tabla 13

ANOVA^a, independiente y dependiente

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Fischer	Sig.
1	Regresión	1525.150	1	1525.150	9.295	,003 ^b
	Residuo	14602.675	89	164.075		
	Total	16127.824	90			

a. Variable dependiente: La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

b. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

La tabla 13 muestra que el valor de Sig. (p) = 0.003 < 0.050. Y el valor de Fischer de 9.295 está a la derecha, dentro de la zona de rechazo. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H0 y se acepta la Hipótesis alterna H1. Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis HG.

Tabla 14

Coefficientes^a (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”)

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para B	
	B	Desv. Error	Beta			Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	61.044	11.232		5.435	0.000	38.725	83.362
RUBRICA	2.066	0.678	0.3075	3.049	0.003	0.719	3.412

a. Variable dependiente: La satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

La relación entre las 2 variables en la tabla 14 confirma el resultado obtenido en la tabla 13, que nos indicaba un valor $p = 0.003 < 0.05$. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H0 y se acepta la Hipótesis alterna H1. Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis HG.

El análisis muestra una relación directa entre las variables. El modelo matemático diseñado es significativo, tanto por nivel de confianza como por el nivel de significancia. El modelo matemático explica que la incidencia del uso de la rúbrica sobre la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” es de 9.5 %. Por consiguiente, la hipótesis de trabajo general HG es válida.

4.4.2 Hipótesis específica 1

Con respecto a la Hipótesis específica 1 se plantearon las siguientes hipótesis:

HG: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H0: La rúbrica como instrumento de evaluación no incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H1: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

Tabla 15

Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La Rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,281 ^a	0.079	0.068	4.63253

a. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

En la tabla 15 se observa un coeficiente de correlación (R) de Pearson positivo de 0.281 entre la utilización de la Rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción de los logros de aprendizaje de los alumnos en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial”, del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

También se establece que el 7.9 % de la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021 se explica por el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación de acuerdo al coeficiente de determinación (R²).

Tabla 16*ANOVA^a, independiente y dependiente*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Fischer	Sig.
1	Regresión	163.323	1	163.323	7.610 ,007 ^b
	Residuo	1909.974	89	21.460	
	Total	2073.297	90		

a. Variable dependiente: Dimensión 1: La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

b. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

La tabla 16 evidencia el valor de Sig. (p) = 0.007 < 0.050. Y el valor de Fischer de 7.610 está a la derecha, dentro de la zona de rechazo. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H0 y se acepta la Hipótesis alterna H1. Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis HG.

Tabla 17

Coeficientes^a (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial")

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para B	
	B	Desv. Error	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	22.247	4.062	5.477	0.000	14.176	30.319
	RUBRICA	0.676	0.245	0.281	2.759	0.007	0.189 1.163

a. Variable dependiente: Dimensión 1: La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

La relación entre las 2 variables en la tabla 17 confirma el resultado obtenido en la tabla 16, que indica un valor Sig. (p) = 0.007 < 0.05. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H0 y se acepta la Hipótesis alterna H1. Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis HG.

4.4.3 Hipótesis específica 2

Con respecto a la Hipótesis específica 2 se plantearon las siguientes hipótesis:

HG: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H0: La rúbrica como instrumento de evaluación no incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H1: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

Tabla 18

Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,265 ^a	0.070	0.060	4.73073

a. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

En la tabla 18 se observa un coeficiente de correlación (R) de Pearson positivo de 0.261 entre la utilización de la rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las

axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”, del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

También se establece que el 7.0 % de la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”, del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021, se explica por el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación de acuerdo al coeficiente de determinación (R^2).

Tabla 19

ANOVA^a, independiente y dependiente

	Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Fischer	Sig.
	Regresión	150.619	1	150.619	6.730	,011 ^b
1	Residuo	1991.799	89	22.380		
	Total	2142.418	90			

a. Variable dependiente: Dimensión 2: La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

b. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

La tabla 19 evidencia el valor de Sig. (p) = 0.011 < 0.050. Y el valor de Fischer de 6.730 está a la derecha, dentro de la zona de rechazo. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H_0 y se acepta la Hipótesis alterna H_1 . Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis H_G .

Tabla 20

Coefficientes^a (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La satisfacción de los logros de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”)

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para B	
	B	Desv. Error	Beta			Límite inferior	Límite superior
1 (Constante)	22.876	4.148		5.514	0.000	14.633	31.118
RUBRICA	0.649	0.250	0.265	2.594	0.011	0.152	1.146

a. Variable dependiente: Dimensión 2: La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

La relación entre las 2 variables en la tabla 20 confirma el resultado obtenido en la tabla 19, que indica un valor $p = 0.011 < 0.05$. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H0 y se acepta la Hipótesis alterna H1. Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis HG

4.4.4 Hipótesis específica 3

Con respecto a la Hipótesis específica 3 se plantearon las siguientes hipótesis:

HG: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H0: La rúbrica como instrumento de evaluación no incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

H1: La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción

del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

Tabla 21

Resumen del modelo – Regresión lineal simple y La rúbrica como instrumento de evaluación – La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Error estándar de la estimación
1	,305 ^a	0.093	0.083	4.62636

a. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

En la tabla 21 se observa un coeficiente de correlación (R) de Pearson positivo de 0.305 entre la utilización de la rúbrica como instrumento de evaluación y la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”, del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021.

También se establece que el 9.3 % de la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial”, del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC 2021, se explica por el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación de acuerdo al coeficiente de determinación (R²).

Tabla 22*ANOVA^a, independiente y dependiente*

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Fischer	Sig.
1	Regresión	196.019	1	196.019	9.158 ,003 ^b
	Residuo	1904.882	89	21.403	
	Total	2100.901	90		

a. Variable dependiente: Dimensión 3: La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

b. Predictores: (Constante), La rúbrica como instrumento de evaluación

La tabla 22 evidencia el valor de Sig. (p) = 0.003 < 0.050. Y el valor de Fischer de 9.158 está a la derecha, dentro de la zona de rechazo. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H0 y se acepta la Hipótesis alterna H1. Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis HG.

Tabla 23

Coefficientes^a (La rúbrica como instrumento de evaluación), (La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial")

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	95.0% intervalo de confianza para B	
	B	Desv. Error	Beta			Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	15.921	4.057	3.924	0.000	7.860	23.982
	RUBRICA	0.741	0.245	0.305	3.026	0.003	0.254 1.227

a. Variable dependiente: Dimensión 3: La satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial"

La relación entre las 2 variables en la tabla 23 confirma el resultado obtenido en la tabla 22, que indica un valor Sig. (p) = 0.003 < 0.05. Por consiguiente, se refuta la Hipótesis H0 y se acepta la Hipótesis alterna H1. Es decir, se demuestra la validez de la Hipótesis HG.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión

La investigación permite confirmar la coincidencia de puntos de vista con los proyectos de investigación de tesis indicados al inicio del presente trabajo, en los antecedentes.

Aguilar, Avalo y Campos (2018, Perú) demostraron objetivamente con su tesis la influencia positiva de la rúbrica en el rendimiento académico. Quiero resaltar que este antecedente fue la confirmación y base válida que motivó la presente investigación.

En base a la investigación de Flórez (2018, Perú) sobre las rúbricas de evaluación y el desempeño docente de los maestros se puede resaltar que, según los resultados obtenidos, se encuentra que las rúbricas son los medios mejor entendidos y preferidos como guías para la aplicación de la disciplina según syllabus propia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es interesante observar que Velasco (2018) en su tesis demuestra que

describir, analizar y valorar las rúbricas por parte de los docentes sí influye en el grado de adquisición de las competencias de una disciplina en particular, certificando que el uso de la rúbrica ayuda a cumplir con las nuevas exigencias de evaluación en la educación superior.

La presente investigación complementa lo dicho por Velasco, y hace hincapié en su incidencia para un mayor logro de satisfacción de aprendizaje.

Prado (2021, Chile) en su investigación evidencia que el uso de rúbricas asegura el aprendizaje significativo de los alumnos, pero también facilita el trabajo de los profesores en el proceso de evaluación. Esta innovación en el uso de rúbricas ayudó a asegurar una comprensión de los alumnos en torno a la evaluación, es decir, los alumnos entendieron cómo los iban a evaluar y qué iban a evaluar los profesores. Esto permitió que los estudiantes se mantuvieran organizados en su desempeño, respondiendo asertivamente a la planificación del syllabus. Por otra parte, involucrar a los alumnos en la creación de criterios de la rúbrica ayudó a motivarlos y comprometerse durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, la utilización de la rúbrica en distintos momentos de la evaluación y por distintos agentes (autoevaluación y coevaluación) también asegura un aprendizaje significativo, ya que el alumno puede evidenciar que tiene muchas instancias para mejorar y logra hacerlo ya que son visibles y concretas sus competencias.

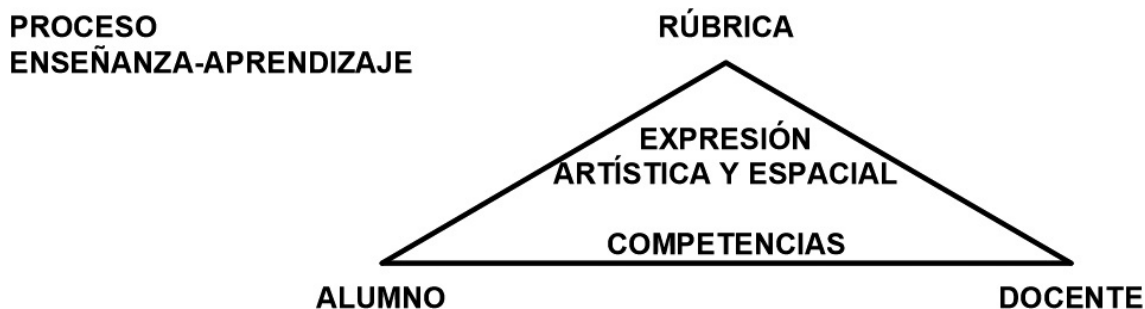
Según Roncancio (2019, España), desde un entorno de educación virtual (Tics) en el diseño de la presentación del método de evaluación (CORI) los estudiantes no identifican un buen diseño en la información audiovisual y del material informático, pero si evidencian el procesamiento de la información

y material multimedial. Por otra parte, al finalizar la investigación se logra evidenciar los recursos que permiten la concreción de la evaluación del propio aprendizaje.

Roncancio concluye que se hace necesario aplicar los estándares internacionales a los EVEAS (entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje).

Durand (2021, Perú) señala que, de los resultados hallados, se encuentra que existe una relación positiva entre el uso de la rúbrica como instrumento de la evaluación formativa en un nivel alto.

En relación a eso, la presente tesis reconoce el valor de la rúbrica como instrumento significativo en la dinámica del proceso de enseñanza – aprendizaje. Reconociendo esta tríada interdependiente



como elemento determinante de la presente tesis, tríada que se observó y facilitó el proceso de evaluación, influyendo notablemente en la satisfacción del logro de aprendizaje.

Es interesante verificar que, la escala de evaluación utilizada, que en la presente investigación considera del 0 al 20 y que corresponde a la evaluación general utilizada en la UPC, anteriormente se observaba que el alumno como actitud tendía recurrentemente a preguntar por los criterios y razones que

argumentaban la nota o calificación, fuera buena o mala. A partir de la incidencia de la rúbrica se observa que esta conducta actitudinal desaparece para dar lugar a una que demuestra un interés mayor puesto en la autovaloración del propio aprendizaje dado, observándose una mayor satisfacción del logro de aprendizaje.

Para terminar, concuerdo con Lovón (2019, Perú) en que la evaluación con rúbrica permite mejorar la evaluación del logro de aprendizaje de los alumnos. Por ende, la gestión de la evaluación hace hincapié en que la rúbrica y su aplicación es importante. Para objetivar el aprendizaje, influir positivamente en la satisfacción de logro, y, por ende, mejorar el rendimiento. Incidiendo positivamente en la calidad educativa del docente, del alumnado y sus respectivas instituciones.

5.2 Conclusiones

Considerando las hipótesis y los objetivos de la investigación, se concluye lo siguiente:

Primera conclusión

El análisis estadístico determinó la existencia de la incidencia del uso de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021. El 9.5 % de la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos es explicado por el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación.

Segunda conclusión

El análisis estadístico determinó la existencia de la incidencia del uso de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021. El 7.0 % de la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos es explicado por el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación.

Tercera conclusión

El análisis estadístico determinó la existencia de la incidencia del uso de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021. El 7.9 % de la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos es explicado por el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación.

Cuarta conclusión

El análisis estadístico determinó la existencia de la incidencia del uso de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021. El 9.3 % de la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos es explicado por el uso de

la rúbrica como instrumento de evaluación.

5.3 Recomendaciones

La investigación realizada nos lleva a recomendar lo siguiente:

Primera recomendación

Los factores que constituyen los niveles de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos son múltiples. Esta investigación ha determinado que el 9.5 % lo constituye el uso de la rúbrica como instrumento de evaluación, valor que podría ser confirmado o cambiado en función de otras investigaciones que busquen determinar los valores específicos para cada uno de los otros factores que constituyen el 90.5 % restante.

Segunda recomendación

Debido a la heterogeneidad del grupo matriculado, se recomienda que al inicio del curso se aplique una prueba de entrada que permita reconocer las necesidades de nivelación del alumnado en torno a la competencia sobre las habilidades y capacidades requeridas (por ejemplo, uso de instrumentos relacionados al espacio bidimensional) para el aprendizaje de las proyecciones ortogonales y sus respectivas técnicas, con el fin de alcanzar una mayor satisfacción del logro de aprendizaje.

Tercera recomendación

Debido a la heterogeneidad del grupo matriculado, se recomienda que al inicio del curso se aplique una prueba de entrada que permita reconocer las necesidades de nivelación del alumnado en torno a la competencia sobre las habilidades y capacidades requeridas (por ejemplo, uso de instrumentos e imaginación espacial en relación a la representación gráfica tridimensional) para el aprendizaje de las axonometrías y sus respectivas técnicas, con el fin de alcanzar una mayor satisfacción del logro de aprendizaje.

Cuarta recomendación

Antes de entrar al aprendizaje de la competencia relacionada a la Perspectiva del syllabus del curso, se recomienda una experiencia de Aprendizaje Situado que permita descubrir y reconocer las características geométricas del espacio que conforman una “Perspectiva” (por ejemplo, un paseo al Centro Histórico de Lima), con fines de ampliar sus capacidades y habilidades de representación gráfica tridimensional, de manera que influya en la satisfacción del logro de aprendizaje de la competencia de Perspectiva.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Alcón, M. (2016). La rúbrica como instrumento de evaluación en los estudios universitarios. *Observar. Revista electrónica de didáctica de las artes*, (10 (1)), 1-15.
- Aguilar, J., Avalo, F. y Campos, C. (2018). *Uso de la rúbrica analítica y su influencia en el rendimiento académico*. [Tesis de maestría] Universidad Tecnológica del Perú.
- Alsina, J. (Coord.) (2010). *La evaluación por competencias en la universidad*. Barcelona: ICE de la UB (Colección Cuadernos de Docencia Universitaria).
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/14922/6/qdu18.pdf>.
- Álvarez, J., Chaparro, E. y Reyes, D. (2014). Estudio de la Satisfacción de los Estudiantes con los Servicios Educativos brindados por Instituciones de Educación Superior del Valle de Toluca. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(2), 5-26. <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol13num2/art1.pdf>.

- Cano, E. (2015). Las rúbricas como instrumento de evaluación de competencias en educación superior: ¿Uso o abuso? *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, vol. 19, núm. 2, mayo-agosto, pp. 265-280. Universidad de Granada. Granada, España. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56741181017.pdf>
- Charria, V., Sarsosa, P., Kewy, V., Uribe, A., López, C. y Arenas, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. Las competencias del psicólogo en Colombia. *Psicología desde el Caribe*, núm. 28, julio-diciembre, 2011, pp. 133-165. Universidad del Norte. Barranquilla, Colombia. <http://www.redalyc.Org/articulo.oa?id=21320758007>
- Durand, M. (2021). *La rúbrica como instrumento de la evaluación formativa y el logro de competencias de aprendizaje de estudios de formación general en estudiantes del primer ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Andina del Cusco, semestre 2019-II*. [Tesis de maestría]. Universidad Andina del Cusco. Disponible en https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4363/Mirian_Tesis_%2cmaestr%c3%ada_2021.PDF?sequence=1&isAllowed=y
- Fernández, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 8 (1). <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=3996629>
- Fernández, L. (2008). Estilos de aprendizaje, motivación al logro y satisfacción en los contextos on-line. *Revista Estilos de Aprendizaje*, nº2, Vol. 1, <https://pdfs.semanticscholar.org/443f/2e780c10315db880482bbd20a5ba90e69211.pdf>

- Flórez, R. (2018). *Las rúbricas de evaluación y el desempeño docente de los maestros (as) en la provincia de Urubamba, 2018*. [Tesis de maestría] Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13528/Florez_Camara_Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, S., Castro, N., y Maquilon, R. (2017). El proceso de evaluación de los aprendizajes encaminada al desarrollo de las competencias en la educación superior. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*, 1(4), 337-359. <http://reciamuc.com/index.php/es/articloe/view19/pdf>
- Gatica, F. y Uribarren, T. (2012). ¿Cómo elaborar una rúbrica? Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista Elsevier. Investigación en Educación Médica*. México. http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2N01/10_PEM_GATICA.PDF
- González, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*, núm. 4, pp. 5-39. Universidad del País Vasco/Euskara Herriko Unibertsitatea Vitoria-Gazteis, España. <https://www.redalyc.org/pdf/175/17517797002.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill, p. 497. https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Jiménez, A., Terriquez, B. y Robles, F. (2011). Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit.

- Revista Fuente* Año 3 No. 6. Enero – marzo. <http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/02-06/8.pdf>
- López, J. (2014). *Cómo construir Rúbricas o Matrices de Valoración*. Universidad ICESI. Obtenido de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/MatrizValoracion>
- Lovón, C. y Carolina, M. (2019). *Gestión de la calidad de evaluación con rúbrica y sin rúbrica en la producción de textos en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas en el ciclo 2016-I*. [Tesis de maestría] Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/4725>
- Prado, A. (2021). *Uso innovador de las rúbricas como motor de aprendizajes en el aprendizaje basado en proyectos*. [Tesis de maestría] Universidad del Desarrollo, Chile. <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/5084/Uso%20innovador%20de%20las%20r%C3%BAbricas%20como%20motor%20de%20aprendizajes%20en%20el%20aprendizaje%20basado%20en%20proyectos.pdf?sequence=2>
- Recreo, V. (2016). *Geometría dibujada: Análisis crítico y comparado de su enseñanza*. Universidad de Granada. [Tesis doctoral] <https://hera.ugr.es/tesisugr/26330313.pdf>
- Roncancio, C. (2019) Evaluación de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) de la Universidad Santo Tomás Bucaramanga (Colombia) mediante la adaptación y aplicación del sistema Learning Object Review Instrument (LORI) [tesis doctoral] Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca, España.

- Rosales, M. (2014). *Proceso evaluativo: evaluación sumativa, evaluación formativa y assesment, su impacto en la educación actual*. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Sainz, J. (2009). *El dibujo de Arquitectura: Teoría e historia de un lenguaje gráfico*. Barcelona: Editorial Reverté (Estudios universitarios de Arquitectura: 6)
- Sánchez. J. (2018). *Satisfacción estudiantil en la Educación Superior: Validez de su medición*. Universidad Sergio Arboleda. Bogotá – Colombia.
<https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1027/SATISFACCI%C3%93N%20ESTUDIANTIL.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, UPC (2021). *Syllabus de Expresión artística y espacial Lima*, 11 p. Disponible en: <https://intranet.upc.edu.pe/silabo/frmconsultasilabus.aspx>
- Valverde, J. y Ciudad, A. (2014). El uso de e-rúbricas para la evaluación de competencias en estudiantes universitarios. Estudio sobre fiabilidad del instrumento. *Revista de Docencia Universitaria*. Vol. 12. (1).
- Velasco, L. (2018). *Análisis y valoración de las rúbricas para la evaluación de las competencias en la educación superior*. Universidad de Málaga, España. <https://hdl.handle.net/10630/17303>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: LA RÚBRICA COMO INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN EN LA SATISFACCIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL CURSO “EXPRESIÓN ARTÍSTICA Y ESPACIAL” DEL PRIMER CICLO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UPC-2021

PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA – POBLACIÓN - MUESTRA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL			
¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021?	Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021.	La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-2021.	La rúbrica como instrumento de evaluación		<p>Tipo de Investigación: Investigación básica</p> <p>Enfoque de Investigación: Cuantitativo</p> <p>Diseño de Investigación: No experimental</p> <p>Nivel: Correlacional de corte transeccional / causal</p> <p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS			
¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021?	Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.	La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las proyecciones ortogonales de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.	Satisfacción de los logros de aprendizaje	Proyecciones ortogonales	<p>Población: 250 estudiantes del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la UPC.</p> <p>Muestra: 91 estudiantes del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la UPC.</p>

PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA – POBLACIÓN - MUESTRA
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS			
¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021?	Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.	La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las axonometrías de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.	Satisfacción de los logros de aprendizaje	Axonometrías	<p>Tipo de Investigación: Investigación básica</p> <p>Enfoque de Investigación: Cuantitativo</p> <p>Diseño de Investigación: No experimental</p> <p>Nivel: Correlacional de corte transeccional / causal</p>
¿Existe incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021?	Determinar la incidencia de la rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.	La rúbrica como instrumento de evaluación incide en la satisfacción del logro de aprendizaje en la elaboración de las perspectivas de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.		Perspectivas	<p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Población: 250 estudiantes del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la UPC.</p> <p>Muestra: 91 estudiantes del curso “Expresión artística y espacial” de la Facultad de Arquitectura de la UPC.</p>

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO

Indicaciones: Este cuestionario está diseñado para medir el nivel de satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso “Expresión artística y espacial” del primer ciclo de la Facultad de Arquitectura de la UPC-2021.

- Antes de contestar se recomienda leer cuidadosamente todas las preguntas.
- Es necesario responder todas las preguntas para dar por acabado el cuestionario.
- No hay respuestas correctas ni incorrectas.
- Una vez respondida una pregunta se puede retroceder y cambiar la respuesta.
- Hacer clic en el recuadro que considere adecuado. Según la siguiente escala:

Escala utilizada:

- (5) **Muy satisfecho**
- (4) **Bastante satisfecho**
- (3) **Satisfecho**
- (2) **Poco satisfecho**
- (1) **Totalmente insatisfecho**

SATISFACCIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS						
LAS PROYECCIONES ORTOGONALES						
N°	Preguntas	5	4	3	2	1
1	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su nivel de conocimiento y comprensión de las proyecciones ortogonales?					
2	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la vista frontal de un volumen arquitectónico?					
3	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la vista de perfil de un volumen arquitectónico?					
4	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la vista horizontal de un volumen arquitectónico?					
5	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de relacionar entre sí las vistas de un volumen arquitectónico?					
6	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de valorar las líneas y los planos según su visibilidad y su ubicación en el espacio (cercanía o lejanía)?					
7	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de ambientar con realismo, dibujando plantas y personas con las proporciones y la escala adecuada?					
8	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de pintar las vistas con realismo?					
SATISFACCIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS						

LAS AXONOMETRÍAS						
N°	Preguntas	5	4	3	2	1
9	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su nivel de conocimiento y comprensión de las axonometrías?					
10	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la isometría de un volumen arquitectónico con los ángulos correspondientes?					
11	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la proyección militar de un volumen con los ángulos correspondientes?					
12	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la proyección caballera de un volumen arquitectónico con los ángulos correspondientes?					
13	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con relación a su capacidad de usar un factor de reducción de una de las dimensiones cuando la axonometría lo requiera?					
14	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de valorar los planos según la iluminación del volumen?					
15	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de ambientar con realismo, dibujando plantas y personas con las proporciones y la escala adecuada?					
16	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de pintar las axonometrías con realismo?					

SATISFACCIÓN DEL LOGRO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS						
LAS PERSPECTIVAS						
N°	Preguntas	5	4	3	2	1
17	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su nivel de conocimiento y comprensión de las perspectivas?					
18	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de construir la perspectiva frontal (un punto de vista) de un volumen arquitectónico usando proporciones o el método exacto?					
19	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de construir la perspectiva oblicua (dos puntos de vista) de un volumen arquitectónico usando proporciones o el método exacto?					
20	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de construir la perspectiva de un volumen arquitectónico ubicando la línea de horizonte y los puntos de fuga acordes con la altura del observador?					
21	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de valorar los planos según la iluminación del volumen?					
22	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de ambientar con realismo, dibujando plantas y personas con las proporciones acordes a su ubicación en el espacio?					
23	¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de pintar las perspectivas con realismo?					

Gracias por sus respuestas

ALUMNO ENCUESTADO		LAS PROYECCIONES ORTOGONALES									LAS AXONOMETRIAS						LAS PERSPECTIVAS						
EVALUACIÓN DEL TRABAJO PARCIAL		1. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su nivel de conocimiento y comprensión de las proyecciones ortogonales? 2. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la vista frontal de un volumen arquitectónico? 3. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la vista de perfil de un volumen arquitectónico? 4. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la vista horizontal de un volumen arquitectónico? 5. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de relacionar entre sí las vistas de un volumen arquitectónico? 6. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de valorar las líneas y los planos según su visibilidad y su ubicación en el espacio (cerca o lejanía)? 7. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de ambientar con realismo, dibujando plantas y personas con las proporciones y la escala adecuada? 8. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de pintar las vistas con realismo?									9. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su nivel de conocimiento y comprensión de las axonometrías? 10. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la isometría de un volumen arquitectónico con los ángulos correspondientes? 11. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la proyección militar de un volumen con los ángulos correspondientes? 12. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de graficar a escala la proyección caballera de un volumen arquitectónico con los ángulos correspondientes? 13. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con relación a su capacidad de usar un factor de reducción de una de las dimensiones cuando la axonometría lo requiera? 14. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de valorar los planos según la iluminación del volumen?						15. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de ambientar con realismo, dibujando plantas y personas con las proporciones y la escala adecuada? 16. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de pintar las axonometrías con realismo? 17. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su nivel de conocimiento y comprensión de las perspectivas? 18. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de construir la perspectiva frontal (un punto de vista) de un volumen arquitectónico usando proporciones o el método exacto? 19. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de construir la perspectiva oblicua (dos puntos de vista) de un volumen arquitectónico usando proporciones o el método exacto? 20. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de construir la perspectiva de un volumen arquitectónico ubicando la línea de horizonte y los puntos de fuga acordes con la altura del observador? 21. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de valorar los planos en perspectiva según la iluminación del volumen? 22. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de ambientar las perspectivas con realismo, dibujando plantas y personas con las proporciones acordes a su ubicación en el espacio? 23. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted respecto a su capacidad de pintar las perspectivas con realismo?						
61	18.54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
62	16.59	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
63	17.57	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4
64	18.96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5
65	19.74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5
66	18.19	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3
67	19.16	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4
68	10.71	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
69	16.59	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
70	14.90	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
71	17.94	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4
72	17.64	5	4	5	5	5	3	5	4	4	5	3	5	4	5	5	4	3	3	5	5	5	5
73	16.95	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
74	19.15	5	4	5	4	3	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4
75	16.85	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
76	18.80	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4
77	14.15	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
78	14.73	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2
79	16.05	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
80	17.43	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3
81	18.65	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
82	16.68	4	4	4	4	2	4	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	4	3	5	3	3	3
83	15.00	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
84	15.85	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4
85	14.90	4	4	4	4	4	2	3	5	5	5	5	5	2	3	3	4	4	4	5	2	3	3
86	13.43	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
87	15.75	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
88	16.75	4	4	4	4	4	3	3	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3
89	18.65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
90	15.42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4
91	15.53	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5

Anexo 4: Rúbrica de evaluación del trabajo parcial

DIMENSIONES	CRITERIOS DE HABILIDADES	ACTITUDES	NIVELES DE DESEMPEÑO					RECOMENDACIONES		
			EN INICIO	EN PROCESO	SUFICIENTE	COMPETENTE	DESTACADO			
Proyecciones ortogonales	Construye gráficamente la vista frontal (corte) de un volumen arquitectónico, acorde a su geometría. Usa la escala y comprueba las relaciones entre las vistas	Es asertivo. Es proactivo. Es puntual. Es pulcro en el trabajo entregado. Da respuestas inhabituales en el producto logrado	Dibuja 1 ó 2 vistas del volumen con más de 10 errores en las medidas, escala indicada y muy pocas o ninguna líneas de proyecciones entre las vistas: 0.5 punto	Dibuja 2 ó 3 vistas con más de 5 errores en las medidas, escala indicada, pocas líneas de proyecciones entre las vistas: 1 punto	Dibuja las 3 vistas del volumen con más de 5 errores en las medidas, escala indicada y las líneas de proyecciones que relacionan las vistas: 1.33 puntos	Dibuja el corte del volumen con menos de 5 errores en las medidas, escala indicada y líneas de proyecciones entre las vistas: 1.5 puntos	Dibuja el corte del volumen con corrección en las medidas, escala indicada y todas las líneas de proyecciones entre las vistas: 2 puntos			
	Valora gráficamente desde la sintaxis visual las líneas y planos, ambienta y pinta la materialidad con realismo		Valora, ambienta y pinta 1 ó vistas del volumen con más de 10 errores: 0.5 punto	Valora, ambienta y pinta 2 ó 3 vistas del volumen con más de 5 errores: 1 punto	Valora, ambienta y pinta las 3 vistas con mas de 5 errores: 1.33 puntos	Valora, ambienta y pinta las 3 vistas del volumen con menos de 5 errores: 1.5 puntos	Valora, ambienta y pinta las 3 vistas del volumen con corrección: 2 puntos			
Axonometrias	Construye gráficamente la axonometría de un volumen arquitectónico, acorde a su geometría, usa la escala, con los ángulos correspondientes en los ejes axiales y con el factor de reducción en una dimensión		Dibuja la axonometría de un volumen con mas de 10 errores en las medidas y los ángulos correspondientes en los ejes axiales, reduciendo mal o sin reducir una de sus dimensiones: 0.75 punto	Dibuja la axonometría de un volumen con mas de 5 errores en las medidas y los ángulos correspondientes en los ejes axiales, reduciendo mal una de sus dimensiones: 1.5 puntos	Dibuja la axonometría del volumen con mas de 5 errores en las medidas y los ángulos correspondientes en los ejes axiales, reduciendo una de sus dimensiones con un factor: 1.95 puntos	Dibuja la axonometría del volumen con menos de 5 errores en las medidas y los ángulos correspondientes en los ejes axiales, reduciendo una de sus dimensiones con un factor: 2.25 puntos	Dibuja la axonometría del volumen con corrección en las medidas y los ángulos correspondientes en los ejes axiales, reduciendo una de sus dimensiones con un factor: 3 puntos			
	Valora gráficamente desde la sintaxis visual las líneas y planos, ambienta y pinta la materialidad con realismo		Valora, ambienta y pinta con la axonometría de un volumen más de 10 errores : 0.75 punto	Valora, ambienta y pinta la axonometría del volumen con mas de 5 errores: 1.5 puntos	Valora, ambienta y pinta la axonometría del volumen con mas de 5 errores: 1.95 puntos	Valora, ambienta y pinta la axonometría del volumen con menos de 5 errores: 2.25 puntos	Valora, ambienta y pinta la axonometría del volumen con corrección: 3 puntos			
Perspectiva	Construye gráficamente la perspectiva del volumen con proporciones, determinando la línea de horizonte y los puntos de fuga acordes con la altura del observador		Dibuja la perspectiva del volumen con mas de 10 errores en las proporciones, la línea de horizonte, los puntos de fuga y la altura del observador: 1 punto	Dibuja la perspectiva del volumen con mas de 5 errores en las proporciones, la línea de horizonte, los puntos de fuga y la altura del observador: 2 puntos	Dibuja la perspectiva del volumen con mas de 5 errores en las proporciones, la línea de horizonte, los puntos de fuga y la altura del observador: 2.67 puntos	Dibuja la perspectiva del volumen con menos de 5 errores en las proporciones, la línea de horizonte y los puntos de fuga acordes con la altura del observador: 3 puntos	Dibuja la perspectiva del volumen con corrección en las proporciones, la línea de horizonte y los puntos de fuga acordes con la altura del observador: 4 puntos			
	Valora gráficamente desde la sintaxis visual las líneas y planos, ambienta y pinta la materialidad con realismo		Valora, ambienta y pinta la perspectiva del volumen con más de 10 errores: 1 punto	Valora, ambienta y pinta la perspectiva del volumen con más de 5 errores: 2 puntos	Valora, ambienta y pinta la perspectiva de un volumen con mas de 5 errores: 2.67 puntos	Valora, ambienta y pinta la perspectiva del volumen con menos de 5 errores: 3 puntos	Valora, ambienta y pinta la perspectiva del volumen con corrección: 4 puntos			
Desempeño asertivo y proactivo en la presentación del trabajo	Desarrolla y presenta el ejercicio en el tiempo indicado y con la pulcritud adecuada		Entrega no puntual y no pulcritud: 0.5 punto	Entrega impuntual o con manchas: 1 puntos	Entrega impuntual o con manchas: 1.33 puntos	Entrega puntual, con alguna mancha: 1.5 puntos	Entrega puntual y pulcra en el tiempo indicado: 2 puntos			
			5 puntos	10 puntos	13 puntos	15 puntos	20 puntos			

Anexo 5: Constancia de aplicación

FA-MO-012-21

Monterrico, 4 de agosto de 2021

Señores
 Instituto para la calidad de la educación- ICED
 Universidad San Martín de Porres
 Presente.

Reciban un cordial saludo a nombre de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Por medio de la presente, comunicamos que el arquitecto Federico Augusto Varillas Trelles, docente de la Facultad de Arquitectura de la UPC, viene desarrollando un trabajo de investigación titulado "La rúbrica como instrumento de evaluación en la satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial" del primer ciclo de la carrera de arquitectura de la UPC-2021-01".

Como parte de su investigación el docente Varillas Trelles realizó un cuestionario (Instrumento de recolección de datos) a los estudiantes de la carrera de arquitectura durante el ciclo académico 2021-01.

Este trabajo de investigación es requisito para optar la Maestría en Educación, con mención en Políticas y Gestión de la Educación de la Universidad San Martín de Porres.

Se entrega el siguiente documento a solicitud del interesado y para los fines que estime conveniente.

Atentamente,



Mario Segami Salazar
 Director de Carrera
 Facultad de Arquitectura

/mb



UPC
 Universidad Peruana
 de Ciencias Aplicadas

Prolongación Primavera 2390
 Monterrico Surco
 Lima 33 - Perú
 T 511 313 3333
 www.upc.edu.pe

exígete, innova

Anexo 6. Fichas de validación de Instrumentos, Juicio de Expertos



SECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN GESTIÓN Y POLÍTICAS EDUCATIVAS

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: Guzmán Torres, Lucia Margarita

1.2. Cargo e institución donde labora: Docente - UPC

1.3. Nombre del instrumento & motivo de evaluación: Cuestionario de valores para la variable Satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial" de la carrera de arquitectura de la UPC-2021-01

1.4. Autor del instrumento: Varillas Trelles, Federico Augusto

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1.Objetividad	Está expresado en conductas observables.					100
2.Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					90
3.Organización	Existe una organización lógica.					90
4.Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.					100
5.Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					90
6.Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100

2. OPCIÓN DE APLICABILIDAD: Instrumento aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95.00 %

Lucía Guzmán Torres

DNI: 07273030

Santa Anita, 2 de mayo de 2021.



USMP

INSTITUTO PARA
LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

SECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN GESTIÓN Y POLÍTICAS EDUCATIVAS**

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Guerrero Gonzales, Gianina Lizeth
 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente - UPC
 1.3. Nombre del instrumento & motivo de evaluación: Cuestionario de valores para la variable Satisfacción del logro de aprendizaje de los alumnos del curso "Expresión artística y espacial" de la carrera de arquitectura de la UPC-2021-01
 1.4. Autor del instrumento: Varillas Trelles, Federico Augusto

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					100
2. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					95
3. Organización	Existe una organización lógica.					95
4. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.					100
5. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					90
6. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100

2. OPCIÓN DE APLICABILIDAD: Instrumento aplicable

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96.67 %

Gianina Lizeth Guerrero Gonzales

DNI: 07536048

Santa Anita, 2 de mayo de 2021.

SECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN EN GESTIÓN Y POLÍTICAS EDUCATIVAS**
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del experto: Pacheco Iza, Laura Alicia
 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente - UPC
 1.3. Nombre del instrumento & motivo de evaluación: **cuestionario de valores para la variable Satisfacción de los logros de aprendizaje**
 1.4. Autor del instrumento: Varillas Trelles, Federico Augusto

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					100%
2. Actualidad	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					85%
3. Organización	Existe una organización lógica.					95%
4. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades cognitivas.					100%
5. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos de la tecnología educativa.					95%
6. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					100%

2. **OPCIÓN DE APLICABILIDAD:** Instrumento aplicable

95.83%

3. **PROMEDIO DE VALORACIÓN:**



Nombres y apellidos completos del experto
DNI: 07834966

Santa Anita, 25 de abril de 2021.