

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Perfil de egreso y aprendizajes de los estudiantes del programa de
estudios Matemática – Física de la Universidad Nacional Daniel
Alcides Carrión Pasco**

Para optar el grado académico de Doctor en:

Ciencias de la educación

Autor:

Mg. Víctor Luis ALBORNOZ DAVILA

Asesor:

Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL

Cerro de Pasco – Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Perfil de egreso y aprendizajes de los estudiantes del programa de
estudios Matemática – Física de la Universidad Nacional Daniel
Alcides Carrión Pasco**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dr. Guillermo GAMARRA ASTUHUAMAN
PRESIDENTE**

**Dr. Werner Isaac SURICHAQUI HIDALGO
MIEMBRO**

**Dr. Armando Isaías CARHUACHIN MARCELO
MIEMBRO**



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC)

Software Antiplagio

INFORME DE REVISIÓN

Se ha realizado el análisis con el software antiplagio de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, por parte de los docentes responsables, al documento cuyo título es:

Tesis
"PERFIL DE EGRESO Y APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS MATEMÁTICA - FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN PASCO"

Presentado por:

Mg. Víctor Luis ALBORNOZ DAVILA

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN; de la Facultad de Ciencias de la Educación, Obteniéndose Como Resultado Una Coincidencia De 25% Otorgándole El Calificativo De:

APROBADO

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software antiplagio.

Conclusiones:
Aprobado.

Pasco, 09 de agosto del 2023

Dr. Julio Cesar CARHUARICRA MEZA
DIRECTORES DE INVESTIGACIÓN
SOFTWARE ANTIPLAGIO
FACULTAD DE Pos grado

DEDICATORIA

A Cristian, Diana y José por acompañarme

en esta travesía.

A Elizabeth, mi esposa, que me ilumina

desde el cielo.

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por su dedicación y compartir experiencias durante los años de estudios.

Al asesor Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL por sus oportunas sugerencias durante el desarrollo de la investigación.

A mis colegas del doctorado por brindarme su apoyo incondicional al leer y realizar las críticas correspondientes para la mejora del presente informe.

RESUMEN

El propósito de este estudio fue determinar la relación entre los perfiles de egreso y el aprendizaje de los estudiantes del programa de estudios de Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión sede Pasco. La investigación es del tipo básico, ya que es puramente teórico, se limita a describir y explicar su existencia sin pretender manipular ninguna de las variables de investigación. El diseño es transeccional correlacional debido a que los datos se recolectaron en un solo momento. La población estuvo conformada por los estudiantes del programa de estudios matemática – física del II al X semestre correspondiente al año académico 2022-B; la muestra de estudio fue no probabilística de tipo intencional constituido por 15 estudiantes del X semestre, quienes egresaron en el año indicado; se excluyeron los estudiantes que fueron matriculados por segunda vez en el mencionado semestre. Los resultados se presentan en tablas y gráficos procesados con excel y SPSS. En la figura 8, se observa que el 75% de los estudiantes egresaron y el 25% de ellos no culminaron sus estudios. Asimismo, empleado el estadístico se tiene que el p-valor es $0.012 < 0.05$, por lo mismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Entonces, se tiene evidencia para afirmar que existe relación significativa entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación de 0.628, que a consideración de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación positiva de magnitud media.

Palabra clave: Perfil de egreso, aprendizaje, estudiantes universitarios.

ABSTRATO

O objetivo deste estudo foi determinar a relação entre os perfis de graduação e a aprendizagem dos alunos do programa de estudos Matemática-Física da Universidade Nacional Daniel Alcides Carrión, campus Pasco. A pesquisa é do tipo básica, por ser puramente teórica, limita-se a descrever e explicar sua existência sem tentar manipular nenhuma das variáveis da pesquisa. O design é transacional correlacional porque os dados foram coletados em um único momento. A população foi constituída por alunos do curso de matemática – física do II ao X semestre correspondente ao ano letivo 2022-B; A amostra do estudo foi não probabilística e intencional, composta por 15 alunos do semestre X, formados no ano indicado; Foram excluídos os alunos que estavam matriculados pela segunda vez no referido semestre. Os resultados são apresentados em tabelas e gráficos processados em Excel e SPSS. Na Figura 8 observa-se que 75% dos alunos se formaram e 25% deles não concluíram os estudos. Da mesma forma, utilizando a estatística, o valor p é $0.012 < 0.05$, portanto, rejeita-se a hipótese nula e aceita-se a hipótese de pesquisa. Portanto, há evidências que afirmam que existe uma relação significativa entre o perfil da graduação e a aprendizagem dos estudantes do curso. Da mesma forma, apresenta um coeficiente de correlação de 0.628, que segundo Hernández-Sampieri e Mendoza (2018), apresenta uma correlação positiva de média magnitude.

Palavras-chave: Perfil da graduação, aprendizagem, estudantes universitários.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship between the graduation profiles and the learning of the students of the Mathematics-Physics study program of the Daniel Alcides Carrión National University, Pasco campus. The research is of the basic type, since it is purely theoretical, it is limited to describing and explaining its existence without trying to manipulate any of the research variables. The design is correlational transactional because the data was collected at a single moment. The population was made up of students of the mathematics - physics study program from the II to the X semester corresponding to the 2022-B academic year; The study sample was non-probabilistic and intentional, consisting of 15 students from the X semester, who graduated in the indicated year; Students who were enrolled for the second time in the aforementioned semester were excluded. The results are presented in tables and graphs processed with Excel and SPSS. In Figure 8, it is observed that 75% of the students graduated and 25% of them did not complete their studies. Likewise, using the statistic, the p-value is $0.012 < 0.05$, therefore, the null hypothesis is accepted. Therefore, there is evidence to affirm that there is a significant relationship between the graduation profile and the learning of the students in the study program. Likewise, it presents a correlation coefficient of 0.628, which according to Hernandez-Sampieri and Mendoza (2018), presents a positive correlation of medium magnitude.

Keyword: Graduation profile, learning, university students

INTRODUCCIÓN

El presente estudio describe y explica la relación que existe entre el perfil de egreso y los aprendizajes logrados de los estudiantes del programa de estudios Matemática – Física. Actualmente, el profesional en general y el de educación en particular tienen exigencias contemporáneas, producto del avance de la ciencia y la tecnología, ello hace reflexionar que durante su formación debe medirse gradualmente el nivel de logro de las competencias del perfil de egreso.

Existen en el mundo instituciones interesadas en mejorar el bienestar de los ciudadanos, por ejemplo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), esta entidad propuso que las universidades en el mundo brinden mayor apertura y oferta de programas de estudios. Pero, observó que la mayoría de los planes curriculares de los programas ofertados, no aseguran un perfil de egreso que responda a las necesidades urgentes que requiere la sociedad. Una parte de ello, se superó con el licenciamiento de las universidades, donde se exige las condiciones mínimas de calidad exigidos por la Superintendencia Nacional de Educación Universitaria (SUNEDU) y la acreditación de los programas de estudios de educación universitaria, impulsados por el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), estas instituciones han enfatizado en un enfoque educativo por competencias para asegurar el logro del perfil de egreso.

El perfil de egreso, por su parte, es el conjunto de habilidades y valores que adquiere un egresado a partir de estudios universitarios exitosos, con logros que le permitan ingresar al mundo laboral, presentándose con los conocimientos y herramientas necesarios para sobresalir en el campo profesional.

De acuerdo a Hawes (2005) “el perfil de egreso es el desempeño esperado de los egresados o egresadas, acreditado por una institución superior en términos de

calificaciones obtenidas durante la formación, representando el compromiso social de la institución y las competencias adquiridas durante el itinerario formativo o programa de formación”. Al tratarse de investigar la relación del perfil de egreso y aprendizajes, conviene considerar incluir una reflexión sobre lo que esto significa, incluyendo una conceptualización de la terminología, y alguna consideración de lo que significa el logro adquirido por los estudiantes del programa de estudios Matemática – Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

El presente trabajo consta de cuatro capítulos, cada uno de los cuales describe una parte fundamental de la investigación. El capítulo I, especifica la identificación y determinación del problema, delimita el estudio, formula las preguntas y objetivos de la investigación; asimismo, explica las razones por las que se realizaron esta investigación. El capítulo II, presenta en forma concisa los trabajos realizados con anterioridad relacionados con el tema de estudio y la literatura existente sobre las variables de estudio, las cuales son producto de una revisión exhaustiva y minuciosa de las teorías relacionados al perfil de egreso y al aprendizaje universitario. En el capítulo III, detalla la metodología y técnicas de investigación, se especifica el tipo, nivel, métodos y diseño empleados, para luego describir la población y muestra de estudio. El capítulo IV y último, corresponde a los resultados, presenta y describe la información recopilada a través de tablas y estadísticas, la prueba de hipótesis, sus resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados y las conclusiones de la investigación.

El Autor.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRATO

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	3
1.2.1. Espacial	3
1.2.2. Temporal.....	4
1.2.3. Tema	4
1.2.4. Población.....	4
1.3. Formulación del problema.....	4
1.3.1. Problema general.....	4
1.3.2. Problemas específicos.....	4
1.4. Formulación de objetivos	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Justificación de la investigación	6
1.6. Limitaciones de la investigación	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	8
2.1.1. A nivel internacional.....	8
2.1.2. A nivel nacional y local	9
2.2. Bases teóricas – científicas	12
2.2.1. Perfil de egreso	12
2.2.2. Aprendizaje	25
2.3. Definición de términos básicos.....	34
2.3.1. Perfil de egreso	34
2.3.2. Perfil de egreso universitario	35
2.3.3. Aprendizaje	35
2.3.4. Aprendizaje universitario.....	35
2.3.5. Competencia.....	35
2.4. Formulación de hipótesis.....	36
2.4.1. Hipótesis general	36
2.4.2. Hipótesis específicas	36
2.5. Identificación de variables.....	36
2.6. Definición operacional de variables e indicadores	37

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.....	38
3.2. Nivel de investigación	38
3.3. Métodos de investigación	38
3.3.1. El método científico	38
3.3.2. Método documental y bibliográfico	39

3.3.3. Método estadístico.....	39
3.4. Diseño de investigación.....	39
3.5. Población y muestra.....	40
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	40
3.6.1. Técnicas.....	40
3.6.2. Instrumentos	41
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	41
3.7.1. Selección	41
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	42
3.9. Tratamiento estadístico	42
3.9.1. Validación	42
3.9.2. Confiabilidad	43

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	45
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	46
4.3. Prueba de hipótesis	71
4.4. Discusión de resultados	76

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ANEXO 1. Perfil de egreso del programa de estudios Matemática – Física

ANEXO 2. Instrumento

ANEXO 3. Guía de juicio de expertos

ANEXO 4. Matriz de consistencia

ANEXO 5. Resultados de estudios generales de los estudiantes de Matemática –
Física

ANEXO 6. Resultados de estudios específicos de los estudiantes de Matemática –
Física

ANEXO 7. Resultados de estudios de especialidad de los estudiantes de
Matemática – Física

ANEXO 8. Resultados generales de los aprendizajes de los estudiantes de
Matemática – Física

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Perfil de egreso	14
Figura 2: El currículo en el perfil de egreso	22
Figura 3: Modelo general de la declaración de perfil de egreso.....	25
Figura 4: Sexo de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.....	46
Figura 5: Edad de los egresados de programa de estudios Matemática – Física.....	47
Figura 6: Nivel educativo de padres de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.....	47
Figura 7: Número de hermanos de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.....	48
Figura 8: Relación entre ingresantes y egresados entre los años 2018 – 2022.....	48
Figura 9: Diagrama del ítem 1	49
Figura 10: Diagrama del ítem 2.....	50
Figura 11: Diagrama del ítem 3.....	51
Figura 12: Diagrama del ítem 4.....	52
Figura 13: Diagrama del ítem 5.....	53
Figura 14: Diagrama del ítem 6.....	54
Figura 15: Diagrama del ítem 7.....	55
Figura 16: Diagrama del ítem 8.....	56
Figura 17: Diagrama del ítem 9.....	57
Figura 18: Diagrama del ítem 10.....	58
Figura 19: Diagrama del ítem 11	59
Figura 20: Diagrama del ítem 12.....	60
Figura 21: Diagrama del ítem 13.....	61
Figura 22: Diagrama del ítem 14.....	62

Figura 23: Diagrama del ítem 15.....	63
Figura 24: Diagrama del ítem 16.....	64
Figura 25: Diagrama del ítem 17.....	65
Figura 26: Diagrama del ítem 18.....	66
Figura 27: Diagrama del ítem 19.....	67
Figura 28: Diagrama del ítem 20.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable perfil de egreso.....	37
Tabla 2: Operacionalización de la variable aprendizaje	37
Tabla 3: Estudiantes matriculados de Matemática – Física en el año 2022	40
Tabla 4: Escala tipo Likert.....	42
Tabla 5: Resultados de los expertos sobre la valoración del instrumento	43
Tabla 6: Niveles de fiabilidad.....	44
Tabla 7: Estadísticos de fiabilidad.....	44
Tabla 8: Tabla de frecuencias del ítem 1	49
Tabla 9: Tabla de frecuencias del ítem 2	50
Tabla 10: Tabla de frecuencias del ítem 3	51
Tabla 11: Tabla de frecuencias del ítem 4.....	52
Tabla 12: Tabla de frecuencias del ítem 5	53
Tabla 13: Tabla de frecuencias del ítem 6	54
Tabla 14: Tabla de frecuencias del ítem 7	55
Tabla 15: Tabla de frecuencias del ítem 8	56
Tabla 16: Tabla de frecuencias del ítem 9	57
Tabla 17: Tabla de frecuencias del ítem 10	58
Tabla 18: Tabla de frecuencias del ítem 11.....	59
Tabla 19: Tabla de frecuencias del ítem 12	60
Tabla 20: Tabla de frecuencias del ítem 13	61
Tabla 21: Tabla de frecuencias del ítem 14	62
Tabla 22: Tabla de frecuencias del ítem 15	63
Tabla 23: Tabla de frecuencias del ítem 16	64
Tabla 24: Tabla de frecuencias del ítem 17	65

Tabla 25: Tabla de frecuencias del ítem 18	66
Tabla 26: Tabla de frecuencias del ítem 19	67
Tabla 27: Tabla de frecuencias del ítem 20	68
Tabla 28: Rangos de puntuación asociados con el logro de aprendizaje.....	69
Tabla 29: Promedio de estudios generales de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.....	70
Tabla 30: Promedio de estudios específicos de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.....	70
Tabla 31: Promedio de estudios de especialidad de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.....	71
Tabla 32: Promedio de general de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.....	71
Tabla 33: Correlaciones entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.	72
Tabla 34: Correlaciones entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.....	73
Tabla 35: Correlaciones entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.....	75
Tabla 36: Correlaciones entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.	76

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En los últimos años, el Perú ha implementado políticas de educación superior en beneficio de las personas, con el objetivo de garantizar y permitir que los egresados universitarios ingresen al campo laboral de acuerdo a las necesidades que exige la sociedad.

Según el INEI (2017) “12.5% de los egresados universitarios se encontraban desempleados en el 2016, este dato estadístico sobre la empleabilidad de los egresados universitarios, nos permite reflexionar sobre las razones por las cuales estos egresados universitarios se encuentran desempleados” (p. 198).

Algunas de las razones por las que las empresas no contratan a recién graduados son la obligación de cubrir los costos de aquellos que necesitan capacitación y el hecho de que los graduados a menudo carecen de habilidades que no se pueden aprender en la vida universitaria. Las virtudes que buscan las

empresas incluyen: falta de comunicación segura y habilidades en áreas técnicas (Fernández, 2020).

A pesar del auge en la provisión de educación superior, la brecha entre la educación y los trabajos actuales persiste e incluso parece haberse ampliado en los últimos años.

Hace tiempo que en nuestro país las universidades y escuelas superiores no siempre establecen contactos con empresas y organizaciones, captan sus necesidades de talento y ajustan sus contenidos formativos, cursos y perfiles de egreso de acuerdo a las necesidades para el mundo contemporáneo. Asimismo, se ha observado que el Ministerio de Trabajo pretende reducir el desempleo juvenil a través de la educación prevocacional y la práctica vocacional remunerada. Para ayudar a reducir el desempleo juvenil en el país, se ha mejorado su empleabilidad inscribiéndolos en el sector público como aprendices (Lavado, 2018).

Según las conclusiones de diferentes expertos, las perspectivas de empleo de miles de estudiantes de universidades públicas y privadas no son buenas. Según un estudio realizado por el Programa de Investigación del Instituto Peruano de Educación, solo el 54,7% del total de egresados de instituciones de educación superior del estado, encontró trabajo. Muestra que el 23,9% está desempleado y el 21,4% está inactivo. Es decir, el 45,3% de los titulados están en paro (Bernui et al., 2017).

El Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Calidad Educativa (SINEACE) presenta en el estándar 5, la dimensión de gestión estratégica, el factor 2, que el perfil de egreso orienta la gestión del programa, pues las decisiones a tomar, los planes a diseñar, las actividades a desarrollar, las metas y objetivos, la forma de evaluación y todo los elementos que se consideren

en el funcionamiento del programa procuran optimizar la capacidad del programa para que sus estudiantes logren el perfil de egreso al culminar su formación. El perfil de egreso debe encontrarse formulado por competencias, considerando competencias generales y específicas que puedan ser verificables al finalizar el proceso de formación en cada uno de los egresados. (Ministerio de Educación, 2017).

Lo considerado líneas anteriores, nos permite realizar las siguientes preguntas: el estudiante del programa de estudios Matemática-Física al finalizar la carrera, ¿cumple con las competencias propuestos en el perfil de egreso?, ¿los egresados se desempeñan en las instituciones educativas de acuerdo al perfil de egreso?, ¿existe una relación entre el perfil de egreso y las competencias que se requieren en el desempeño laboral? ¿el conjunto de asignaturas, las actividades, el sistema de evaluación y otros componentes del plan de estudios optimizan la capacidad del programa de estudios para que los estudiantes logren el perfil de egreso al culminar su educación universitaria?

La Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión tiene la responsabilidad de abordar éstas y otras interrogantes a través de una evaluación a los graduados y la información obtenida de parte de los empleadores respecto a su desempeño profesional. Esto incluye la administración de exámenes en diversas áreas de los futuro profesionales del programa de estudios Matemática – Física, con el fin de mejorar constantemente el plan de estudios.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

El trabajo de investigación se realizó dentro del Programa de Estudios Matemática-Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNDAC;

ubicado en el distrito de Yanacancha, urbanización San Juan Pampa, en la provincia de Pasco y región Pasco.

1.2.2. Temporal

El trabajo de investigación se inició con la planificación en el segundo semestre del año 2022 y la ejecución en el primer trimestre del año 2023.

1.2.3. Tema

Nuestra investigación se caracterizó en el contexto de los perfiles de egreso: en términos de competencias generales, específicas y especialidad, y vinculando los resultados obtenidos por los estudiantes en diferentes semestres académicos.

1.2.4. Población

El trabajo se ejecutó en los estudiantes universitarios del programa de estudios Matemáticas-Física que ingresaron en el año académico 2018.

En consecuencia, el problema que se abordó en la presente investigación es formulada de la siguiente manera:

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo se relaciona el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?

- ¿Cuál es la relación entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?
- ¿Cuál es la relación entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.

1.4.2. Objetivos específicos

- Explicar la relación entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática- Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.
- Explicar la relación entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática- Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.
- Explicar la relación entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de

estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco

1.5. Justificación de la investigación

Es importante conocer si el licenciado en educación con mención en Matemática-Física de la Facultad de Ciencias de la Educación logra las competencias propuestas en el perfil de egreso, y éstas deben responder a las necesidades de la educación y del quehacer social. Si ello ocurre, la probabilidad de éxito laboral aumenta.

En el supuesto de que los egresados no alcanzan obtener el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que permiten desarrollar sus actividades o tareas de manera adecuada, sistemática, con eficacia y eficiencia, los resultados de esta investigación ayudarán a encontrar soluciones específicas relacionados al perfil de egreso y la situación académica de los estudiantes en los diferentes semestres.

Los perfiles de los egresados se deben revisar y actualizar continuamente para satisfacer las necesidades emergentes de la sociedad. En la misma Ley Universitaria N° 30220 nos indica que el currículo debe actualizarse cada tres años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos. Dicha revisión y actualización, deben atender los requerimientos de las entidades e instituciones estatales y privadas para asegurar el logro de los objetivos educacionales que exige el modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria.

1.6. Limitaciones de la investigación

No se encontraron trabajos de investigación a nivel regional, nacional e internacional, que contienen instrumentos validados y estandarizados en general

para medir las competencias requeridas en los perfiles de egreso. Ésta, representó una de las limitaciones importantes para generar y emplear herramientas de recopilación de datos cualitativos confiables. Asimismo, nuestro medio carece de expertos en la elaboración de pruebas para examinar las competencias de los perfiles de ingreso y egreso.

El costo corre a cargo del responsable de la investigación, actualmente no existe una institución que financie, por lo que, está sujeta a ciertas restricciones condiciones económicas.

El diseño de investigación de este estudio es correlacional y no experimental, por lo tanto, el estudio se limitará a establecer relaciones entre variables en lugar de establecer causalidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. A nivel internacional

Núñez (2019). “Este artículo analiza las expectativas de los doctorandos sobre las competencias que deben dominar después de la formación doctoral, la normativa europea, en particular los documentos emitidos por el Proceso de Bolonia, y la normativa de formación chilena definida a través de los lineamientos desarrollados por el Consejo Nacional de Acreditación de Posgrado. Sobre la base de este diálogo, se propone desarrollar un portafolio estándar de graduación para el programa de doctorado en educación a través de un enfoque cuantitativo basado en el análisis de contenido. Por ello, se ha propuesto un Portafolio Estándar de Graduación siguiendo el modelo de Nueva Zelanda, que tiene en cuenta las diferentes competencias que debe poseer un doctor en educación, de esta forma se pretende promover la homogeneización de los portafolios de egresados universitarios y facilitar la evaluación del perfil.” (p. 17).

Rojas, (2010). El objetivo general del estudio se caracteriza por la evaluación de los logros formativos de los estudiantes de la licenciatura en Diseño Industrial de la Universidad Iberoamericana en el curso académico 2004, “a partir del perfil de egreso. proceso específico, como la implementación de un plan de investigación, utiliza la observación descriptiva, focalizada y selectiva en su trabajo de investigación, y cree que el modelo de evaluación propuesto es útil para los responsables de diseñar e implementar un plan de investigación. Hoy en día, lo cierto es que la tendencia en educación aún se basa en la formación de competencias profesionales, afortunadamente con un elemento cada vez mayor de competencias profesionales. Como señala De Asís (2007, p. 98), “A pesar de las críticas y las de prolongarse, la paulatina implementación y expansión del enfoque constituye una evidencia indiscutible de que un número creciente de personas e instituciones creen que su implementación significa que, en cierta medida, realizan aportes y/o soluciones significativas a problemas que no han sido abordados por la formación tradicional” (p. 19).

2.1.2. A nivel nacional y local

Machicao (2021). La investigación cuyo objetivo fue describir el perfil de egreso de los estudiantes de educación superior de la especialidad de educación inicial 2020. “La metodología de la investigación es cuantitativa, desarrollada bajo un diseño no experimental, especialmente descriptivo o transversal, ya que tiene como objetivo describir la única variable, la graduación de los estudiantes de educación superior pública de la carrera de educación. mediciones numéricas y análisis estadístico. La población estuvo conformada por 41 estudiantes del ciclo X de una institución de educación superior pública especializada en educación primaria. Se utilizaron técnicas de encuesta y se utilizó un cuestionario

como herramienta de recolección de datos. Se concluyó que las variables del perfil de egreso 2020 de los estudiantes de educación superior con mención en educación primaria se encontraban en diferentes niveles de capacidad de aprendizaje en los 4 dominios, demostrando que el 46,34% de los encuestados se encontraban en el nivel de conocimiento distinguido y el 51,22% en el nivel de aprendizaje alcanzado. Y, el 2,44% de los niveles de aprendizaje están en curso” (p. 21).

Alcantara, (2020). El objetivo del estudio fue determinar la correlación existente entre los planes de estudio y los perfiles de egreso de los estudiantes de la carrera Técnico Profesional en Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Argentina en Lima, durante el periodo lectivo 2017. “El estudio empleó métodos cuantitativos, tipos básicos, niveles de pertinencia y diseño observacional, no experimental; la muestra de estudio estuvo conformada por 37 estudiantes que participaron del VI ciclo, el último en las carreras de computación y profesionales de la informática, quienes participaron y aprobaron todas las asignaturas de su carrera, hasta diciembre de 2017, la muestra tomada no es aleatoria ni probabilística. a) Criterio de inclusión: consta únicamente de estudiantes de VI ciclo, b) Criterio de exclusión: estudiantes de ciclos I, II, III, IV y V no se incluyeron por no haber cursado todos los cursos del programa de estudios; en la recolección de datos se utilizaron dos herramientas probadas y confiables, en el análisis estadístico el estadístico chi-cuadrado de Pearson (χ^2); Conclusión: planificación de la lección se relaciona significativamente con la graduación de los estudiantes del IESTPA-Lima en el 2017 ($p = 0.038 < \alpha = 0.05$)” (p. 11).

Gutiérrez (2021). La presente investigación se titula plan de estudios y el perfil de egreso de la especialidad de Enfermería Técnica de los Institutos Tecnológicos del Distrito de Callería 2019. “Se trata de un estudio descriptivo correlacional y de diseño asociado con una muestra de 41 estudiantes del VI ciclo de Enfermería Técnica de una institución privada de educación superior técnica en ciencias de la Salud. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario y los softwares estadísticos para determinar la relación de aprendizaje entre programas y perfiles de egreso, de igual forma se realizó un análisis sobre los documentos administrativos y su respectiva coherencia. Hubo una correlación positiva estadísticamente significativa ($r = 0.9898$) ($p\text{-value} = 0.000 < 0.01$) al 1% de significancia entre los dos niveles, sin embargo, hay áreas que podrían mejorar tanto en el perfil de egreso como en niveles del plan de estudios” (p. 16).

Ruiz. (2020). El objetivo principal de esta investigación fue determinar cuál es la relación existente entre perfil de ingreso y el perfil de egreso de los estudiantes de la Institución Educativa del Ejército Peruano Alfredo Bonifaz Fonseca del Rímac. “Se realizó entre agosto y diciembre de 2019, y enero y febrero de 2020. Metodológicamente corresponde a una encuesta de métodos cualitativos de tipos de aplicación, a nivel descriptivo. Se utilizó la muestra representativa establecida a criterio de los investigadores, conformada por tres administradores, ocho docentes y treinta y cinco estudiantes del quinto grado de educación secundaria. Durante la investigación se utilizaron los siguientes instrumentos: encuesta a directivos, encuesta a docentes, matriz de evaluación del perfil de egreso de educación básica para administradores, docentes y estudiantes, y una guía de análisis de contenido. Las conclusiones básicas que se extraen de la información procesada y sistematizada es que los niveles de graduación se

encuentran entre poco avance y avance significativo, por lo que el nivel alcanzado es insignificante, mismo nivel que debe considerarse como óptimo” (p. 17).

2.2. Bases teóricas – científicas

Según (UNESCO, La educación cambia vidas, 2019): “la educación es un derecho humano vitalicio para todos, y el acceso a la educación debe ir acompañado de calidad”. Para brindar una educación de calidad, se debe reenfocar la profesión docente y fortalecer la capacidad con la ayuda del Ministerio de Educación. Considerando que la educación es el pilar básico y principal de la formación cívica de la sociedad, la cual no solo se encarga del proceso de enseñanza, sino también desarrolla a una persona para que pueda desenvolverse en la sociedad actual fortaleciendo valores y habilidades.

2.2.1. Perfil de egreso

Un perfil de egreso se describe como el desempeño esperado de los egresados o egresadas, acreditado por una institución en términos de calificaciones obtenidas durante la formación, representando el compromiso social de la institución y las competencias adquiridas durante el itinerario formativo o programa de formación (Hawes, 2010). Un perfil de egreso es entonces una declaración de intenciones bien fundamentada que hace una institución de educación superior (IES) a la sociedad, afín a un proyecto a realizar, y se designa a medida que se manifiesta en cada egresado.

Para que el perfil de egreso se refleje en un proceso de formación adecuado y coherente, debe expresar las competencias identificadas en su declaración formal de manera “exacta, completa e inequívoca”. A partir de ello, debe establecerse una trayectoria formativa, plasmada en un continuo de actividades de curso coherentemente estructuradas que, con el tiempo y en

complejidad creciente, es suficiente para conformar el sello profesional de un estudiante. Esta trayectoria formativa, expresada gráficamente en el programa de estudios y el currículo, debe ser coherente con los métodos y estrategias de evaluación utilizados, centrándose en el aprendizaje de los estudiantes o lo que Biggs (2006) denomina alineamiento constructivo.

2.2.1.1. Definiciones del perfil de egreso

Según (UNESCO, 2002) “los docentes y profesores del siglo XXI deben ser capaces de desarrollar en sus alumnos el espíritu comunitario, la empatía, la sabiduría, la institucionalidad y el pragmatismo, no sólo este último” (p. 2). El docente actual del siglo XXI debe ser un ente motivador, que dirija el proceso educativo y oriente a los alumnos a asimilar sus conocimientos, desarrollar su lógica y creatividad a través de su propia experiencia e indagación.

Según Martiniano (citado en Pérez, 2015), un perfil de egreso consiste en un conjunto de competencias, en cuyo contexto competencias y valores ha adquirido un estudiante para egresar de una institución académica, válidos para una carrera.

Según SINEACE (2017), un perfil de egreso es un conjunto de características que posee un estudiante luego de culminar el proceso de formación académica y científica, como explica en la Figura 1.

Figura 1:
Perfil de egreso



Fuente: SINEACE, 2017.

Según (Hawes, 2010), afirma que:

“El perfil de egreso corresponde a la descripción de las características y habilidades de los profesionales que actúan en el campo social, en su campo y en los problemas que enfrentan, movilizan diversos conocimientos y recursos de las redes y entornos, son capaces de dar razones y justificaciones y son responsables de las consecuencias”. (p.3).

El autor también menciona que el perfil de egreso es la promesa que un título universitario hace a los estudiantes y a la sociedad, para prepararlos académicamente y capacitarlos para convertirse en profesionales después de completar los requisitos establecidos.

Al respecto, Martínez y Guerrero (2015) afirman que un perfil de egreso es una presentación condensada de las características profesionales y personales de un egresado. En este diseño de curso que utiliza el enfoque de competencias como una estrategia para construir la estructura del curso, elabora las competencias esenciales, genéricas y específicas que los estudiantes demuestran al final del curso del programa educativo (p. 16).

Asimismo, los perfiles de egreso no se enfocan únicamente en el ámbito laboral, sino que implican una definición integral de la profesión que se espera formar en términos de valores y actitudes.

Un perfil de egreso puede ser tanto virtual como real, entonces es virtual cuando solo manifiesta la intención, los proyectos a realizar, las aspiraciones y posibles futuros de los estudiantes que ingresan a la carrera, es real en la manifestación del momento del graduado.

Jaramillo (2015) afirma que los portafolios de egresados están definidos por un conjunto de conocimientos y habilidades que determinan el ejercicio profesional y responden a los requerimientos del ambiente laboral, por lo que, su formación debe ser una combinación de este conjunto de conocimientos y el desarrollo de competencias propias del dominio de habilidades y competencias, brindándoles así una sólida base teórica y práctica que se puede aplicar en diferentes contextos. Pues bien, es precisamente en el ámbito laboral en el que se establecen las relaciones contractuales, a pedido de la sociedad y de los empleadores, que los profesionales buscan demostrar competencias, habilidades y capacidades para desempeñar las funciones del área, esperando la mayor y mejor competencia profesional para lograr los objetivos propuestos por la institución, por lo tanto, tener una buena relación puesto-función-responsabilidad debido a los componentes actitudinales, habilidades y competencias requeridas para el desempeño profesional.

Finalmente, de acuerdo con el MINEDU (2015), un portafolio de egreso es la visión global y compartida que los estudiantes quieren alcanzar luego de culminar sus estudios universitarios. Esta visión permite

la armonización de estándares y el establecimiento de un enfoque para lograr resultados compartidos que involucren la diversidad social, cultural y geográfica de los estudiantes.

El dossier de graduación es un referente para orientar la elaboración y creación de diseños curriculares para diversas instituciones educativas. Para que un perfil de egreso sea ideal, es necesario utilizar diferentes competencias que ayuden a generar el perfil de egreso, en base a lo que establece la guía de planificación de clases.

Es una descripción de las características deseables que deben cumplir los estudiantes, ya sea como producto de su formación o como resultado de la realización de algún tipo de programa de formación integral.

En este sentido, el Currículo Nacional de Educación Básica (MINEDU, 2016) propone que “el perfil de egreso es una visión compartida e integrada de los aprendizajes que deben alcanzar los estudiantes al finalizar la educación básica” (p. 13).

El perfil de egreso describe los aprendizajes comunes que todos los estudiantes deben realizar como producto de su formación fundamental para desempeñar un papel activo en la sociedad y seguir aprendiendo a lo largo de su vida. Este aprendizaje constituye el derecho a una educación de calidad y se vincula con las cuatro grandes áreas de actuación que la educación debe nutrir tal como lo indica la Ley General de Educación: desarrollo personal, ejercicio de la ciudadanía, vinculación al mundo del trabajo y participación en la sociedad del conocimiento.

Se espera que el aprendizaje del perfil se desarrolle y ponga en práctica en diversas situaciones relevantes, desde la educación escolar y progresivamente a lo largo de la educación básica, de acuerdo con las características de los estudiantes, así como sus intereses y habilidades especiales a la práctica social. Por lo tanto, al finalizar la educación básica, los estudiantes peruanos deben ser capaces de ejercer sus derechos y deberes como ciudadanos moralmente conscientes, valorando la diversidad y la interculturalidad, para que puedan contribuir activamente de forma individual y colectiva al desarrollo sostenible de la sociedad peruana con antecedentes democráticos.

2.2.1.2. Definiciones de perfil de egreso de instituciones universitarias de América del Sur.

Argentina

La Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) de Argentina define como:

- “No establecen una definición general. Cada programa de estudio tiene su especificidad en su modelo de certificación. En las normas de arquitectura se dice que un perfil de egreso se compone de las características personales y profesionales que deben poseer los egresados como resultado de su formación académica (cognitiva y desarrollo de habilidades) en la universidad, agregando que ésta debe prepararlos para enfrentar los retos de la sociedad, para el cambio tecnológico permanente y para satisfacer las necesidades actuales” (MECT, 2006, p. 5).

Por su parte la Universidad Buenos Aires – UBA–Facultad de Medicina indica que:

- “En las facultades de medicina consideran que el perfil del egreso está relacionado con la base de la profesión y sus fines, refiriéndose así mismo a los conocimientos cognitivos y procedimentales que deben poseer los egresados de programas de investigación médica”. (Consejo Superior de la UBA, 2009, p. 5).

Chile

La Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) define como:

- “La CNA establece que un perfil de egreso es “el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes de una carrera o programa interiorizarán al graduarse o graduarse y constituirán un marco de referencia para la aplicación de los criterios de evaluación”. (CNA, 2015b, 7).

En cambio, la Universidad de Chile define al perfil, como:

- El perfil de egreso es uno de los propósitos del programa de estudios desarrollado por la comunidad, y la elección de estudios en conjunto constituye una oferta académica para la realización social del compromiso del programa de estudios (Departamento de Grado; 2017, p. 1, citado por Universidad de Chile, 2018a, págs. 33-36).

Colombia

Consejo Nacional de Acreditación (CNA) considera lo siguiente:

- Alineamiento de perfiles: en el documento de criterios de acreditación sobre la pertinencia académica y social del proyecto, se menciona la

correspondencia que debe existir entre el perfil laboral-ocupacional y el perfil profesional (CNA, 2013, p. 20).

- Integridad del currículo: en el perfil profesional se deben especificar las actividades académicas que aseguren el desarrollo de las competencias, actitudes, conocimientos y habilidades requeridas para la formación (CNA, 2013, p. 30).
- Alineación de propósito: correspondencia entre perfil de egreso, propósito de formación y evaluación del aprendizaje (CNA, 2013, p. 33).
- Perfil y alineamiento al mercado laboral: correspondencia entre perfiles formativos y ocupaciones de los egresados (CNA, 2013, p. 47).

Fundación universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), considera:

- “El punto de partida para las definiciones del perfil ocupacional son las cuestiones sociales, políticas, económicas, culturales, científicas y técnicas; la contextualización ocupacional. El perfil de egreso está compuesto por las siguientes dimensiones: personal, cívica, profesional y científica. Alcanzar las metas establecidas en el perfil de egreso es la meta de la formación profesional, y la gestión de cursos asegura que el programa de estudios se ajuste al perfil de egreso” (FUCS, 2019).

Perú

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) consideró dos aspectos importantes:

- Es parte integral de los modelos educativos y cursos de formación. Se revisa y cambia periódicamente. Orientado al desarrollo de capacidades.
- Construir sobre bases curriculares, bases ocupacionales, necesidades sociales, educativas y laborales e integración de saberes. (UNMSM, 2015, págs. 39-45).

Se puede observar que en algunas universidades se utiliza el término perfil profesional, sin embargo, otras instituciones consideran la competencia del egresado como un requisito mínimo para los nuevos egresados, mientras que la competencia del perfil profesional, desarrollada a lo largo de años de ejercicio profesional, representa un mayor nivel de desarrollo. La principal diferencia es que el nivel de habilidad adquirido en la formación profesional está relacionado con el desempeño de un profesional con muchos años de experiencia.

2.2.1.3. Fundamentación del perfil de egreso

La elaboración y explicación del perfil de egreso tiene su lugar en el plan de estudios, ya que es parte integral de articular los métodos, evaluaciones y condiciones de la mejor manera para lograr los objetivos allí presentados. Un portafolio de graduación se compone de los logros esperados del estudiante, que a su vez son las metas del programa de estudios y cursos de la universidad. Vargas (2004), citado en (Hawes, 2005, p. 10), afirma que las aspiraciones formativas del programa de estudio expresadas en el currículo se convierten naturalmente en su finalidad: “La finalidad del diseño curricular es lograr en los estudiantes una graduación perfil, entendido como egreso, al conjunto de

competencias que debe poseer un estudiante para completar un programa de estudios de grado (medio o superior) determinado a partir de las competencias requeridas.

“La piedra angular de un enfoque curricular basado en competencias es el perfil de egreso, ya que es legítimo y vinculante para la institución formadora cuando se articula de manera rigurosa y participativa” (Leyva et al., 2015, p. 55).

El portafolio de egreso constituye el objeto de la formación profesional, por lo que los programas de estudio, eventos, seminarios o talleres deben enfocarse en contribuir a la formación del estudiante en la dirección que indica el portafolio.

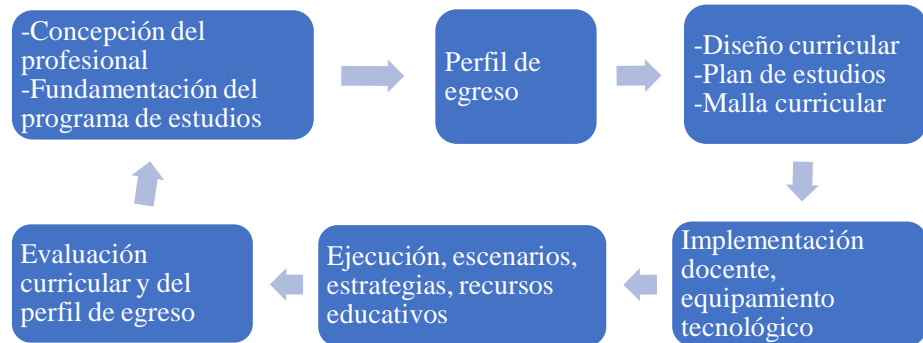
Los componentes y documentos del curso son elaborados y adaptados a la graduación. El plan de estudios es coherente con el propósito de la formación profesional. El propósito de las asignaturas (cognitivas y actitudinales) y luego sus estrategias de síntesis y evaluación dependen de las competencias, competencias, resultados de aprendizaje o características del portafolio de egresados.

La visión curricular nos dice, qué características personales y profesionales tendrá una persona que egresa de una carrera profesional, además, también sirve como criterio para articular y sintetizar/integrar/combinar normas, tendencias y requerimientos, que en definitiva serán competencias y actitudes.

La Figura 2, ilustra cómo se concibe el diseño del curso y el papel del portafolio de graduación como un componente del curso para la

instrucción, aclaración y coordinación, y como base para otros procesos en el diseño y visualización del curso.

Figura 2:
El currículo en el perfil de egreso



El perfil de egreso describe las áreas competenciales como áreas de logro que caracterizan a los egresados profesionales y expresa un nivel esencial de calificación a partir de las competencias demostradas durante la formación del estudiante.

El perfil de egreso “describe el desempeño esperado de los egresados, las calificaciones adquiridas por la institución durante el proceso de formación, y representa el compromiso social de la institución con el logro de las competencias obtenidas durante el transcurso del itinerario o programa de formación”. (Hawes, 2010)

Un dossier de graduación es una descripción de las características y habilidades de un profesional que actúa en el campo social, en su propio campo y en los problemas que enfrenta, movilizandodiversos conocimientos y recursos de la red y del entorno, pudiendo dar razones y justificación por sus decisiones y son responsables de sus consecuencias.

2.2.1.4. Perfil de egreso y perfil profesional

Se distingue un perfil de egreso (PE) de un perfil profesional, entendido como una descripción que caracteriza y permite identificar al

profesional que ejerce su carrera. Un perfil profesional, es lo que la carrera dice sobre sí misma, describe claramente las capacidades y competencias para encarar responsablemente las funciones de una determinada profesión.

Por cierto, la diferencia entre perfil de egreso y perfil profesional no indica estos dos estados, un tanto dicotómicos y antagónicos. A modo de distinción, señalo dos momentos en la composición de los profesionales: uno es el momento de iniciación, el momento de ingreso a una carrera, conocido como expediente de graduación, porque éste es avalado y certificado por la institución formadora; el segundo, el momento en que los practicantes identifican el momento de la profesionalidad y el reconocimiento.

Tenemos entonces dos niveles de diferenciación: el nivel general y el nivel individual.

Perfil de egreso

a. Nivel genérico

Un perfil de egreso describe en términos generales las características y habilidades que caracterizarán a quienes cumplan con los estándares establecidos por la institución formadora de acuerdo a un conjunto de habilidades organizadas en áreas de logro. Los perfiles de graduación aquí se identifican junto con una recomendación educativa de una institución que declara un compromiso educativo firmado en un campo profesional específico.

b. Nivel individual

El perfil individual de egreso es la estructura de calificaciones y desempeño que demuestra un sujeto al egresar del proceso de formación y la correspondiente acreditación del proveedor de formación u organismo acreditador (según sea el caso). En principio, los perfiles de egreso individuales en una determinada materia se caracterizan por su logro demostrado en o por encima del estándar de logro demostrado y garantizado por la institución.

Perfil profesional

a. Nivel genérico

El perfil profesional corresponde a la descripción que una profesión hace de sí misma y es, en cierta medida, una expresión del imaginario social local (específico de la profesión), relacionado con la construcción de la propia identidad en espacios simbólicos.

b. Nivel individual

El perfil profesional de una disciplina se refiere a dos cosas: una, el reconocimiento que recibe de otros profesionales que lo ven como un “compañero” más que como un “novato”; y dos, el nivel individual en el que el sujeto construye su identidad profesional. deriva que se produce cuando la configuración especial.

2.2.1.5. Componentes del perfil de egreso

Un perfil de egreso consta básicamente de tres elementos relacionados e interdependientes (Vid. Hawes & Troncoso, 2006):

- Una declaración general que resuma el propósito y los compromisos formativos contenidos en el sello institucional.

- Especificaciones y descripciones de las áreas de realización profesional.
- Una declaración de competencias relacionadas con cada una de las áreas descritas.

El perfil de egreso no es ni es exhaustivo en el breve enunciado que lo sintetiza. La Figura 3 ilustra gráficamente los distintos componentes: una declaración general del perfil de identidad profesional, las áreas de logro que lo fundamentan y, en cada caso, las competencias asociadas a cada área. Estos son los elementos mínimos que debe contener una declaración de perfil de egreso en el marco de nuestra estrategia conceptual en la que nos desenvolvemos.

Figura 3:
Modelo general de la declaración de perfil de egreso



Fuente: Hawes, 2010.

2.2.2. Aprendizaje

El aprendizaje es un proceso cuyo propósito es observar el comportamiento de los estudiantes en la adquisición de conocimientos y patrones de conducta. El aprendizaje es uno de los campos de investigación de la psicología. Los psicólogos usan un concepto de aprendizaje muy diferente al que conoce la persona promedio, y para los psicólogos el término conocimiento no

tiene nada que ver con eso, tiene poco que ver con el término instrucción y no tiene nada que ver con el término sabiduría en absoluto.

La importancia de aprender a comprender el comportamiento humano es enorme, por ejemplo: aprendes a hablar, aprendes a sumar, restar, sacar raíces cuadradas, aprendes a tocar un instrumento musical.

Vásquez (2005) define el aprendizaje como "una tendencia a mejorar a través de la ejecución", y Ardila (2001) también cree que "el aprendizaje es un proceso en el que el comportamiento individual cambia adaptativamente como resultado de la experiencia".

Ardila (2001) por su parte afirma que "el aprendizaje es un cambio en el desempeño provocado por las condiciones de la práctica". Ardila (2001) define el aprendizaje como "un cambio relativamente permanente en el potencial conductual debido a la práctica intensiva", y finalmente Ardila (2001) afirma que "el aprendizaje es un proceso que ocurre dentro del individuo y se infiere de cambios específicos en el comportamiento con algunas características definitorias".

El concepto más aceptado por varios científicos en el campo de la psicología es que el aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento que ocurre como resultado de la práctica en la mente humana para consolidar el conocimiento.

Aprender significa cambiar a las personas. Es decir, es un cambio que puede manifestarse en el caso del aprendizaje del lenguaje o del comportamiento conductual. Es relativamente permanente en el sentido de que tiende a aparecer, persistir y cambiar en la mente de un individuo a medida que pasa el tiempo y cambia la vida.

Por otro lado, el aprendizaje es el resultado de la práctica, lo que significa que los conocimientos aprendidos deben ser probados en la práctica de la vida real para medir su validez, aplicabilidad, utilidad y trascendencia, de manera de medir el grado de aprendizaje. El significado está configurado para los estudiantes. Por lo que, la ejercitación resulta ser una técnica fundamental para el aprendizaje de la matemática

2.2.2.1. Aprendizaje universitario

Una de las principales preocupaciones de las instituciones universitarias en la actualidad son las altas tasas de admisión (admisiones masivas) y las bajas tasas de graduación, las altas tasas de retraso y los bombardeos. Estos indicadores delimitan el contexto en el que miles de jóvenes (y adultos) esperan realizar un proyecto estudiantil que toca muchos aspectos importantes.

Desde la última década del siglo XX, y especialmente en el siglo XXI, el enfoque en el aprendizaje se ha convertido en una prioridad central en la educación superior. Se propone una nueva cultura educativa, entendida como enseñanza y aprendizaje autónomo (Pozo y Puy, 2009).

Actualmente, la educación superior propone aprender a aprender como meta central (Morchio, 2015). El puesto incorpora el requisito de "enseñar a aprender" como una competencia que acompaña el desarrollo profesional posterior. Sin embargo, muchos estudios examinan el rendimiento académico como variable central, lo que reduce la experiencia universitaria a ciertas dicotomías reductoras como éxito/fracaso o bajo/alto rendimiento (Paivandi, 2019).

Esto cobra relevancia en cierto modo porque por lo general los números que se muestran son los datos que permiten la visualización del problema. Por ejemplo, ocho de cada diez estudiantes que dicen terminar la secundaria desean continuar sus estudios; sin embargo, solo el 60% de los estudiantes que ingresan a la universidad se reinscriben en el segundo año.

Asimismo, la diversidad de experiencias que se dan en las instituciones sociales (en este caso, las universidades) permite comprender el significado que los estudiantes le asignan al acto de aprender y las dimensiones que lo posibilitan.

Preguntar a los estudiantes sobre sus experiencias desde una perspectiva teórica y metodológica nos posiciona, lo que, según Carli (2012), permite “...comprender procesos nodales de desarrollo institucional, procesos identitarios intra e intergeneracionales, y producción, difusión y aplicación de conocimiento en las universidades” (p. 24).

Para el entorno universitario, se emplearon una variedad de perspectivas y herramientas. La investigación clásica lo ve como un proceso que permite a los estudiantes aprender un oficio por etapas (Coulon, 1995; Perrenoud, 2009). Otro enfoque es el cuantitativo, basado en diversas herramientas de evaluación estandarizadas: métodos de aprendizaje (De la Fuente et al., 2008; Salim, 2005), estilos de aprendizaje (Aguilera & Ortiz, 2009) y combinar estas variables (Camarero et al., 2000) y aumentar el rendimiento académico (De la Barrera, 2007), o

combinar métodos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje (Salim, 2005).

En ese sentido, es interesante complementar los planteamientos de la voz del protagonista (estudiante universitario). En consonancia con esto, Tinto (1993) plantea la necesidad de una investigación cualitativa “dirigida a comprender cómo los estudiantes dan sentido a su experiencia universitaria” (p. 9) con el fin de ampliar y complicar las percepciones sobre la naturaleza del fenómeno estructural de las trayectorias estudiantiles.

Incluir la experiencia universitaria significa prestar atención a las prácticas de los sujetos institucionales y sus reflexiones retrospectivas, y cuestionar las percepciones generales para comprender las formas en que los estudiantes transitan por la universidad (Carli, 2012).

Dado el enfoque de la universidad hacia la permanencia, la calidad de los aprendizajes, el desarrollo de los futuros profesionales, el desarrollo de la autonomía y la capacidad de continuar aprendiendo que exige la sociedad del conocimiento, es necesario y relevante hacer del aprendizaje un objeto de estudio.

Este estudio fue la base de otros, como el de Martínez (2007), quien recuperó el enunciado de Marton & Säljö (1976) sobre la taxonomía del concepto de aprendizaje y lo reformuló en dos polos: un corte cuantitativo regenerativo de la suma de información, el otro es un corte constructivo corte cualitativo de reflexión, construcción y variación, con un tratamiento guiado de categoría media. Así, se definen tres categorías:

reproducción directa pasiva y fiel de la información, agentes interpretativos-activos en el procesamiento dirigido de la información.

2.2.2.2. Aprender matemática

La sociedad del tercer milenio en la que vivimos es de cambio acelerado en ciencia y tecnología: los conocimientos, las herramientas y las formas de hacer y comunicar las matemáticas están en constante evolución, por lo que tanto el aprendizaje como la enseñanza de las matemáticas deben enfocarse en desarrollar las habilidades necesarias, que permitan a estudiantes resolver problemas cotidianos mientras fortalecen el pensamiento lógico y creativo. Saber matemáticas, además de ser satisfactorio, es sumamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo "matematizado". La mayoría de las actividades cotidianas requieren tomar decisiones basadas en esta ciencia, como elegir las mejores opciones de compra de un producto, comprender gráficos de periódicos, construir cadenas lógicas de razonamiento o decidir las mejores opciones de inversión, mientras se interpretan entornos, objetos cotidianos, obras de arte. Existe una creciente demanda de conocimientos matemáticos y su aplicación en las más diversas ocupaciones, las habilidades más demandadas en el ámbito laboral son las matemáticas y el pensamiento crítico, y la resolución de problemas, ya que, con éstas, la comprensión y el "poder hacer" de las "personas" en matemáticas, tienen más oportunidades y opciones para determinar su propio futuro. Fortalecer las habilidades a través de estándares de desempeño en matemáticas facilita el acceso a una amplia gama de carreras y una variedad de ocupaciones altamente especializadas. No

todos los estudiantes en educación básica desarrollan las mismas habilidades y gustos por la matemática al finalizar la secundaria; sin embargo, todos los estudiantes deben tener las mismas oportunidades y facilidades para aprender importantes definiciones y conceptos matemáticos que sean de fácil comprensión y con la profundidad necesaria para que interactúen equitativamente en su entorno.

Aprender matemáticas a fondo y saber trasladar estos conocimientos a diferentes ámbitos de la vida de un estudiante y luego a un profesional puede marcar una diferencia importante en la sociedad, además de proporcionar resultados positivos a nivel personal. La educación es el motor del desarrollo de un país donde el aprendizaje de las matemáticas es uno de los pilares más importantes ya que además de centrarse en la cognición desarrolla importantes habilidades como el razonamiento, el pensamiento lógico que se aplican en todos los contextos a diario, el pensamiento crítico, argumentación razonada y resolución de problemas.

Nuestros estudiantes merecen y necesitan la mejor educación matemática que les permita alcanzar sus aspiraciones personales y metas profesionales en la sociedad del conocimiento actual, por lo que todos los interesados en la educación, como autoridades, padres, estudiantes y docentes, deben realizar esfuerzos conjuntos para crear espacios para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. En estos espacios, estudiantes de todas las habilidades podrán trabajar con docentes calificados en la materia para comprender y aprender importantes conceptos matemáticos, haciendo que la enseñanza de las matemáticas sea

desafiante tanto para docentes como para alumnos, y se caracterice por basarse en el principio de equidad. La equidad en este contexto no significa que todos los estudiantes deban recibir la misma instrucción, sino que requiere que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades para aprender matemáticas y alcanzar las metas presentadas en este caso.

Otros factores importantes y necesarios en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas son un currículo coherente, centrado en los principios matemáticos más relevantes. Las experiencias anteriores con resultados en las asignaturas reflejadas en el rendimiento en cursos previos inciden para que su aprendizaje en las futuras materias tenga éxito. La resolución de problemas intra y extramatemáticos como actividad central de la educación matemática, incentiva al estudiante al aprendizaje de contenidos. La construcción de conceptos, desde el nivel inicial, pasando por la primaria y secundaria empleando propiamente el lenguaje matemático coadyuva a un aprendizaje eficiente de esta ciencia. Asimismo, los planes de estudios deben brindar oportunidades para que los docentes guíen a los estudiantes en el desarrollo de estos conceptos con base en lo que han aprendido en años anteriores. Para ello, es necesario que exista una estrecha relación entre los contenidos y la secuencia de grados de estudios teniendo en cuenta la dificultad de los problemas matemáticos. Dentro de este contexto, se requiere que los profesores de matemáticas de diferentes grados de estudios adyacentes se comuniquen entre sí, para identificar en su planificación los temas más importantes, las estrategias metodológicas a emplearse, los criterios e

instrumentos a evaluarse y las habilidades más relevantes que deben trabajar.

2.2.2.3. Aprendizaje significativo de la matemática

Se refiere a la adquisición de conocimientos matemáticos de manera profunda y duradera, de tal manera que los estudiantes no se queden sólo en la memorización de fórmulas y procedimientos, sino que comprendan los conceptos subyacentes de manera sólida y significativa, además sean capaces de aplicarlos en una variedad de contextos y les permita tomar decisiones informadas para resolver problemas del contexto real.

Algunos elementos que caracterizan el aprendizaje significativo de la matemática: comprender en profundidad los conceptos, relacionar nuevos conocimientos con los conocimientos previos, aplicar en contextos reales y encontrar solución a problemas desafiantes. El aprendizaje significativo de la matemática promueve el pensamiento crítico y la capacidad de razonamiento; asimismo, fomenta la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, cada uno construye su propio significado a partir de su experiencia y comprensión, lo que conlleva a una asimilación completa de los contenidos matemáticos, desarrollan la capacidad de adaptar y aplicar conceptos en diferentes contextos y utilizar enfoques creativos. Por ello, Tzoc (2014) explica que el aprendizaje significativo es un proceso “en el que se relaciona nueva información con aspectos relevantes de la estructura de conocimiento de un individuo, y una característica relevante de este tipo de aprendizaje es que el aprendiz recibe información

verbal, la procesa, enlaza a eventos previamente adquiridos que están respaldados por factores emocionales como la motivación”

De igual forma, Díaz & Hernández, (2007) señalaron que para que se produzca un aprendizaje significativo se deben dar procesos de asimilación y adaptación, es decir, la nueva información se asocia a conceptos ya predeterminados en la estructura cognitiva. Los estudiantes se convierten en aprendices dinámicos (asimilación) por lo que esta nueva información se cruza con conceptos ya preconcebidos y se convierte en la base de un nuevo concepto (adaptación). Por tanto, la nueva información aprendida por el estudiante se almacena en su estructura cognitiva como un todo y no como un conocimiento transitorio.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Perfil de egreso

Como una visión compartida y completa de los aprendizajes que deben alcanzar los estudiantes al finalizar su educación superior.

Un conjunto de competencias, dominios y valores que adquieren los estudiantes luego de egresar de una institución académica superior (Martiniano, citado en Pérez, 2015).

Definimos perfiles de egreso como las características y habilidades de los profesionales que trabajan en el dominio social que, en su campo y los problemas que enfrentan, movilizan una variedad de conocimientos y recursos de las redes y entornos, son capaces de dar razones para sus decisiones. y responsabilizarse de las consecuencias.

2.3.2. Perfil de egreso universitario

El perfil de egreso son las competencias, conocimientos y habilidades que los estudiantes deben adquirir al finalizar la carrera profesional. Ayuda a los estudiantes a comprender qué pueden lograr al completar su programa de estudios y guían a los docentes en la actualización y diseños de sus currículos.

2.3.3. Aprendizaje

Definimos el aprendizaje como el proceso mediante el cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores. Es el resultado de la investigación, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

2.3.4. Aprendizaje universitario

Para Ibáñez (1994), considera que la finalidad de la educación universitaria es promover la investigación desarrollando habilidades y actitudes de los individuos para que puedan integrarse a la sociedad y convertirse en seres capaces de regular el statu quo y al mismo tiempo cambiar la realidad social. La tarea de la educación superior es, por lo tanto, "producir profesionales competentes; individuos que sean creativos en la solución de problemas sociales, es decir, en formas innovadoras, eficientes y efectivas" (p. 104).

2.3.5. Competencia

La competencia es la capacidad de actuar de manera efectiva en tipos específicos de situaciones, que se apoya en el conocimiento, pero no se limita a él. Es una habilidad para desempeñar con éxito una tarea o función específica en un contexto determinado mediante la movilización de múltiples recursos cognitivos: conocimiento, capacidades, información, valores, actitudes, cuidado,

rapidez, propósito, creatividad, esquemas de percepción, evaluación y razonamiento.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Existe relación positiva entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.
- Existe relación positiva entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.
- Existe relación positiva entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.

2.5. Identificación de variables

- Variable 1: Perfil de egreso
- Variable 2: Aprendizaje de los estudiantes

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Tabla 1:
Operacionalización de la variable perfil de egreso

Variable	Dimensiones	Indicadores
V ₁ . Perfil de egreso	Competencias generales	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos - Habilidades - Valores y actitudes
	Competencias específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Formación - Habilidades - Capacidad - Desempeño profesional
	Competencias de especialidad	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de área - Formación docente - Formación del estudiante - Nivel de profesión

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2:
Operacionalización de la variable aprendizaje

Variable	Dimensiones	Indicadores
V ₂ . Aprendizaje de los estudiantes	Resultado en las asignaturas generales	<ul style="list-style-type: none"> - Destacado (18-20) - Esperado (15-17) - En proceso (11-14) - En inicio (00-10)
	Resultado en las asignaturas específicas	<ul style="list-style-type: none"> - Destacado (18-20) - Esperado (15-17) - En proceso (11-14) - En inicio (00-10)
	Resultado en las asignaturas de especialidad	<ul style="list-style-type: none"> - Destacado (18-20) - Esperado (15-17) - En proceso (11-14) - En inicio (00-10)

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Siguiendo a Tafur & Izaguirre (2015), este trabajo de investigación es del tipo básico ya que es puramente teórico, se limita a describir y explicar su existencia sin pretender manipular ninguna de las variables de investigación.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación desarrollado es el descriptivo, ya que describe la relación entre los perfiles de egreso y el aprendizaje de los estudiantes del programa de estudios Matemática – Física de la UNDAC.

3.3. Métodos de investigación

Los métodos empleados durante el proceso de la investigación fueron:

3.3.1. El método científico

Considerando sus procedimientos: formulación de preguntas de investigación, construcción de aspectos teóricos, derivación de secuencias específicas, prueba de hipótesis y conclusiones.

3.3.2. Método documental y bibliográfico

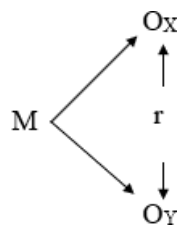
Incluye información estadística derivada de la literatura de los estudiantes del programa de estudios Matemáticas-Física, lo que nos permitió revisar boletines y artículos científicos publicados por organismos especializados para desarrollar el marco teórico.

3.3.3. Método estadístico

Considere recopilar, organizar, codificar, tabular, presentar, analizar e interpretar estadísticas descriptivas seguidas de pruebas de hipótesis a través del análisis de correlación Rho de Spearman obtenido en la muestra del estudio durante la encuesta.

3.4. Diseño de investigación

El diseño utilizado fue transeccional correlacional descriptivo debido a que los datos se recolectaron en un solo momento (Hernández, Fernández, & Baptista, 1999). El objetivo es describir si existe relación entre las variables objeto de estudio, analizando así, su incidencia e interrelación en un momento dado. Cuyo esquema es:



Donde:

- M = Muestra.
- OX, OY = Observaciones obtenidas de cada una de las variables de estudio.
- r = Relación existente entre dos variables de estudio.

3.5. Población y muestra

Población representada por todos los estudiantes matriculados en el programa de estudios Matemática-Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNDAC del semestre académico 2022-B.

Tabla 3:
Estudiantes matriculados de Matemática – Física en el año 2022

Sección	Hombre	Mujer	Total	Total (%)
II Semestre	17	5	22	26.50
IV Semestre	9	3	12	14.50
VI Semestre	8	4	12	14.50
VIII Semestre	16	6	22	26.50
X Semestre	11	4	15	18.00
Total	61	22	83	100.00

Fuente: Registros académicos FCEE-2022-

La muestra de estudio fue no probabilística de tipo intencional, para ello se considera como unidad de análisis a los estudiantes de del X semestre del programa de estudios Matemática – Física que egresan el año 2022- B, que son 15 estudiantes entre hombres y mujeres, cuyas edades son mayores a 18 de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNDAC.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas

Se aplicaron:

- La observación.
- La entrevista.
- La encuesta.
- Pruebas

3.6.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron elegidas de tal manera que se trabajó de forma ordenada y metódica, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Procesamiento manual, se utilizó tablas, gráficos y figuras para la consolidación de los datos.
- Cuestionarios, fueron aplicados a las unidades de estudio.
- Ficha de observación, para observar el trabajo de las unidades de estudio.
- Procesamiento electrónico, recurriendo a software estadísticos como el excel y SPSS.
- Encuestas, fueron aplicados a las unidades de estudio.
- Fichas bibliográficas, utilizó para elaborar el marco teórico del trabajo de investigación.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

3.7.1. Selección

El instrumento que fue seleccionado tuvo como propósito principal obtener información en respuesta a los objetivos propuestos, en este caso, la relación entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática – Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

Con el cuestionario se recopiló información importante, específicamente sobre el perfil de egreso, los ítems formulados corresponden a la escala tipo Likert, para el mismo, se consideró la operacionalización de la variable perfil de egreso (ver tabla 1).

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Según Sánchez (2015), una técnica de recolección de datos es un procedimiento intencional con el propósito de obtener datos relativamente correctos y confiables. Un instrumento es un dispositivo físico que registra datos para un objeto indicado basado en un indicador de una o más variables a medir.

3.9. Tratamiento estadístico

El análisis estadístico de la investigación se ha realizado mediante cuadros de distribución de frecuencias, gráficos e interpretación de los datos que se obtuvieron al aplicar los instrumentos respectivos. Asimismo, se empleó las medidas de tendencia central y dispersión. Se empleó el modelo estadístico no paramétrico, el Coeficiente de correlación de Spearman, para probar las hipótesis enunciados en la presente investigación.

Para la confiabilidad de los instrumentos elaborados, se analizó teniendo en cuenta el enfoque de la investigación, se recurrió al coeficiente de Cronbach.

Tabla 4:
Escala tipo Likert

Alternativas	Siglas	Valoración
Siempre	S	5
Casi siempre	CS	4
A veces	AV	3
Casi nunca	CN	2
Nunca	N	1

Fuente: Elaboración propia

3.9.1. Validación

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) “la validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200)

Para la validación del instrumento aplicado fue necesario la ayuda de tres docentes expertos en el área de Matemática-Física a quienes se les entregó los siguientes documentos:

- Solicitud a expertos para la validación del instrumento a aplicarse.
- Instrucciones para la validación del instrumento.
- Matriz de consistencia.
- Ficha de evaluación.
- Instrumento a aplicarse.

Los expertos que validaron el instrumento a aplicarse, fueron:

Tabla 5:
Resultados de los expertos sobre la valoración del instrumento

Expertos	Profesión	Lugar de labor académica	Resultados
Dr. Francisco Javier Won Cabanillas	Dr. en Ciencias de la Educación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Aplicable 81.30%
Dr. Guillermo Gamarra Astuhuamán	Dr. en Ciencias de la Educación	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Aplicable 90.67%
Dr. Raul Malpartida Lovatón	Dr. en Educación	Universidad César Vallejo	Aplicable 88.00%

Fuente: Elaboración propia

Los expertos coinciden que tiene una validez de contenido por lo que el instrumento es aplicable y los ítems son coherentes con los objetivos establecidos para la investigación.

3.9.2. Confiabilidad

De acuerdo a (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) la confiabilidad “es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. (p. 200).

Se aplicó una encuesta a 10 estudiantes egresados del programa de estudios Matemática-Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la

UNDAC denominado prueba piloto. Finalmente, con los resultados obtenidos se calculó el coeficiente de confiabilidad mediante el alfa de Cronbach.

Los valores de este coeficiente oscilan entre 0 y 1, como se muestra en la tabla 6, considerando como criterio general un coeficiente aceptable cuando su valor es igual o superior a 0.70, puesto que este estadístico no va acompañado de ningún p-valor (contraste de hipótesis).

Tabla 6:
Niveles de fiabilidad

Fiabilidad Alfa de Cronbach (a.)	Consistencia interna
> 0.90	Excelente
> 0.80	Buena
> 0.70	Aceptable
> 0.60	Cuestionable
> 0.50	Pobre
≤ 0.50	Inaceptable

Fuente: Gamarra y otros, 2015.

Resultado de la prueba piloto aplicado a 10 egresados.

Tabla 7:
Estadísticos de fiabilidad

Fiabilidad Alfa de Cronbach (a.)	N de elementos
0.737	20

Fuente: Elaboración propia

De la observación de la Tabla 7, para el perfil de egreso de los estudiantes del programa de estudios Matemática – Física, para un total de 20 elementos, la fiabilidad del Alfa de Cronbach es 0,737 es aceptable para la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

- Se hizo un análisis de la realidad del programa de estudios, para luego identificar y determinar el problema, la formulación de los objetivos y como hipótesis se ensayaron las posibles respuestas a la situación a investigar.
- Revisión y búsqueda de información teórica respecto a las variables de investigación, con la finalidad de estructurar el marco teórico. Asimismo, revisión de investigaciones anteriores, las mismas nos sirvió de antecedentes para nuestro trabajo.
- Establecimiento de la población y muestra estudio.
- Se validó el instrumento, a través de la técnica de juicio de expertos, la misma que fue realizado por tres profesionales calificados y de amplia experiencia, con grado de doctor.
- Se determinó la confiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach, para ello, se procedió a realizar la encuesta piloto a 10 estudiantes del programa de estudios Matemática – Física.

- Se aplicó el instrumento de investigación a la muestra de estudio.
- Se extrajeron las notas de los registros de evaluación de estudiantes ingresantes el año 2018. Dichos calificativos corresponden a los diez semestres académicos desde el ingreso hasta el año de egreso 2022 de las asignaturas generales, específicos y de especialidad.
- Con los datos obtenidos se efectuó el tratamiento estadístico y los resultados se exponen en la presente tesis.

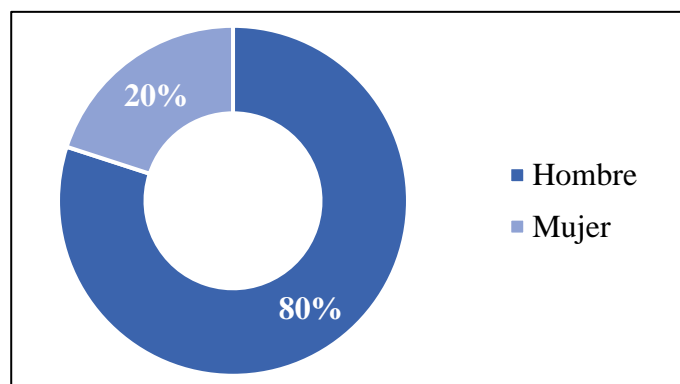
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

En esta sección, se presentan, analizan e interpretan los resultados logrados a través del tratamiento estadístico de los datos recopilados durante la aplicación del instrumento de investigación. Se procesaron empleando excel y SPSS para responder las preguntas de investigación planteados. A continuación, se muestran los resultados:

Aspectos demográficos, tienen que ver sobre las unidades de medidas como sexo, edad, nivel educativo de los padres.

Figura 4:

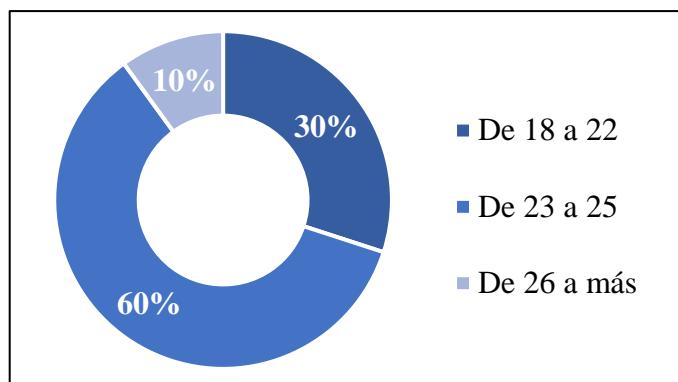
Sexo de los egresados del programa de estudios Matemática – Física



Fuente: Elaboración propia

Se observa en la Figura 4 el 80% de los egresados que han respondido el cuestionario son hombres y el 20% son mujeres.

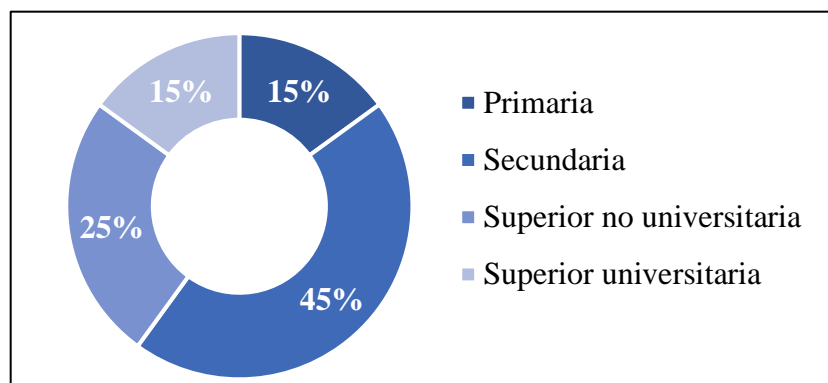
Figura 5:
Edad de los egresados de programa de estudios Matemática – Física



Fuente: Elaboración propia

El 60% de los egresados del programa de estudios tienen entre 23 y 25 años. Además, el 10% tienen más de 26 años.

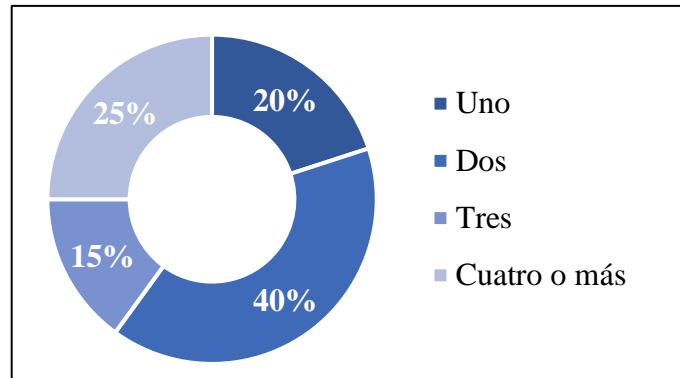
Figura 6:
Nivel educativo de padres de los egresados del programa de estudios Matemática – Física



Fuente: Elaboración propia

En relación a los estudios alcanzados por los padres de familia de los egresados del programa de estudios Matemática – Física, destaca el nivel secundario con un 45%; así mismo, sólo el 15% de los padres de familia tienen estudios de nivel superior universitaria y un 25% del total de los estudiantes encuestados manifiestan que sus padres cuentan con estudios superiores no universitarios.

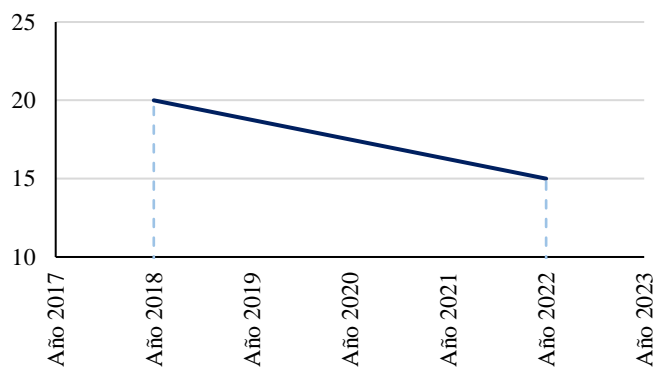
Figura 7:
Número de hermanos de los egresados del programa de estudios Matemática – Física



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al número de hermanos de los estudiantes del programa de estudios Matemática – Física, se observa que el 40% tienen dos hermanos, seguido por más de cuatro hermanos que representa el 25%.

Figura 8:
Relación entre ingresantes y egresados entre los años 2018 – 2022



Fuente: Registros académicos de la FCCE-2022

De la Figura 8, se tiene que el año 2018 ingresaron al programa de estudios Matemática – Física 20 estudiantes y en el año 2022 culminaron sus estudios satisfactoriamente 15; es decir, solo el 75% lograron ser egresados.

A continuación, se presentan los resultados más relevantes de la encuesta aplicada a los egresados del programa de estudios Matemática – Física, con respecto a la variable perfil de egreso.

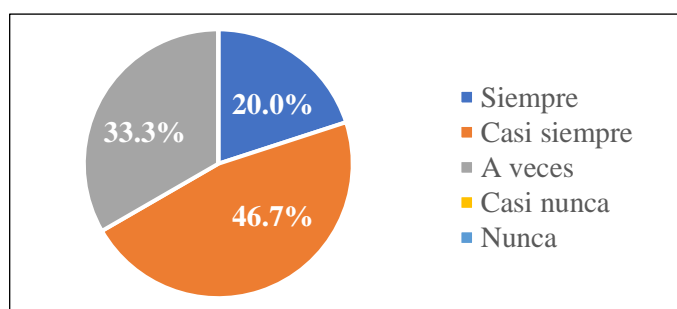
4.2.1. Ítem 1. Considera que, durante su formación universitaria, ¿logró el dominio efectivo y eficaz del pensamiento lógico racional y de las ciencias básicas; además, ¿su aplicación a solucionar problemas formales y ambientales?

Tabla 8:
Tabla de frecuencias del ítem 1

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	3	3	20.0	20.0
Casi siempre	7	10	46.7	66.7
A veces	5	15	33.3	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 9:
Diagrama del ítem 1



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 1, referente al perfil general de egreso, muestran que únicamente el 20% de egresados del programa de estudios matemática-física indicaron que, durante su permanencia en la universidad, siempre haber desarrollado un dominio efectivo del pensamiento lógico racional, un grupo mayor que representa el 46.7%, casi siempre y el 33.3% respondieron a veces.

En resumen: La mayoría de los egresados de la muestra de estudio no tiene un dominio efectivo del pensamiento lógico racional.

Propuesta: Considerar en el plan de estudios generales, lógica matemática I y II, en el primer y segundo semestre respectivamente. Y, como estrategia de aprendizaje, priorizar la resolución de problemas de lógica.

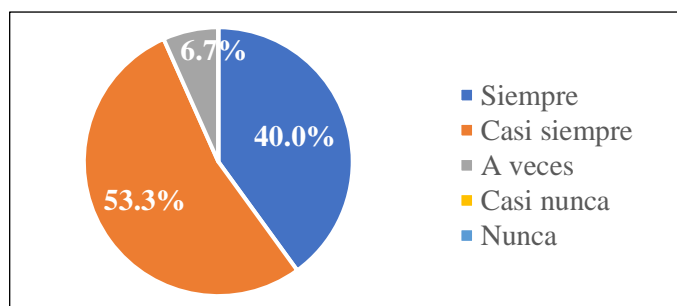
4.2.2. Ítem 2. Considera que, fomenta la mejora de su calidad de vida y su interrelación social y ambiental, y promueve estilos de vida saludable

Tabla 9:
Tabla de frecuencias del ítem 2

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	6	6	40.0	40.0
Casi siempre	8	14	53.3	93.3
A veces	1	15	6.7	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 10:
Diagrama del ítem 2



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 2, referente al perfil general de egreso, muestran que el 40 los encuestados siempre fomentan la mejora de la calidad de vida y promueven el estilo de vida saludable, mientras que el 53.3% consideran que casi siempre lo hacen, y solo el 6.7% contestaron que a veces.

En resumen: La mayoría de los egresados de la muestra de estudio fomentan la calidad de vida y promueven los estilos de vida saludable.

4.2.3. Ítem 3. Al momento de tomar decisiones en su condición de egresado, por ejemplo, en la elaboración de su tesis, lo haces ¿con autosuficiencia, actitud crítica y autocrítica?

Tabla 10:

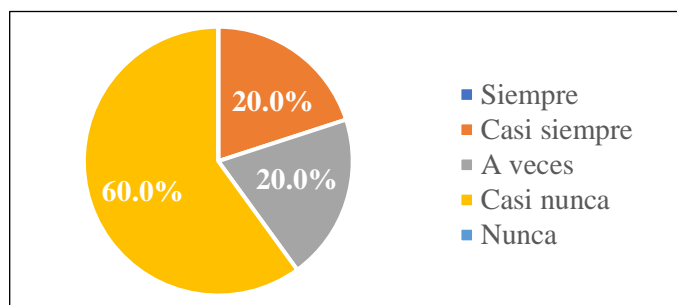
Tabla de frecuencias del ítem 3

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	0	0	0.0	0.0
Casi siempre	3	3	20.0	20.0
A veces	3	6	20.0	40.0
Casi nunca	9	15	60.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 11:

Diagrama del ítem 3



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 3, referente al perfil específico de egreso, muestran que el 60%, para el caso específico de la elaboración de la tesis de licenciatura, casi nunca lo hacen asumiendo una actitud de autosuficiencia, crítica y autocrítica; mientras casi siempre y a veces respondieron el 20% cada uno. Cabe resaltar, la ausencia de la respuesta siempre.

En resumen: La mayoría de los egresados no están en condiciones de tomar decisiones con autosuficiencia para llevar a cabo una investigación con fines de elaborar una tesis de graduación.

Propuesta: Considerar un solo docente para todas las asignaturas de investigación, desde la formulación del proyecto hasta el informe final de la tesis. La conducción por grupos máximo de 08 estudiantes para garantizar una auténtica investigación. Cabe mencionar, la última asignatura que cursan en el X semestre es Investigación Educativa III: Informe de Investigación, cuyo propósito “elabora y expone con rigor metódico su tesis, de acuerdo a las normas vigentes” está bien planteado y sus unidades bien estructuradas.

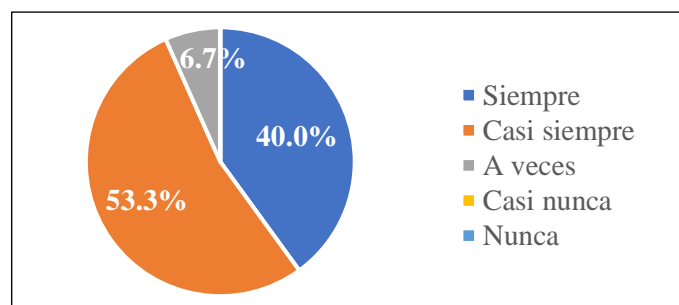
4.2.4. Ítem 4. A lo largo de su formación universitaria, ha desarrollado habilidades para el aprendizaje continuo y autónomo

Tabla 11:
Tabla de frecuencias del ítem 4

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	6	6	40.0	40.0
Casi siempre	8	14	53.3	93.3
A veces	1	15	6.7	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 12:
Diagrama del ítem 4



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 4, referente al perfil general de egreso, muestran que el 40% han desarrollado habilidades para el aprendizaje continuo y

autónomo, mientras que un mayoritario 53.3% consideran que casi siempre y el 6.7% a veces.

En resumen: Los que respondieron siempre y casi siempre conforman la gran mayoría de los egresados de la muestra de estudio. Es decir, han desarrollado habilidades para el aprendizaje continuo y autónomo.

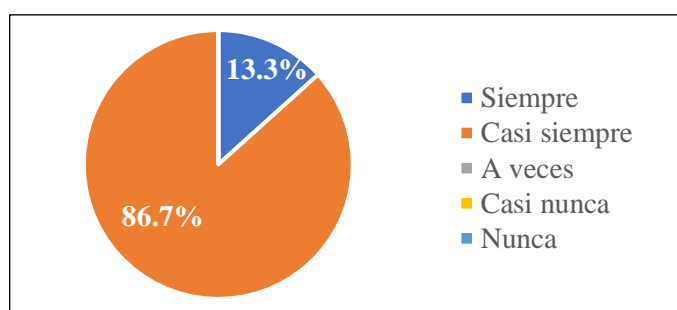
4.2.5. Ítem 5. Cuando le toca dictar una sesión de aprendizaje, consideras que posees las habilidades comunicativas para hacerlo de manera eficiente

Tabla 12:
Tabla de frecuencias del ítem 5

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	2	2	13.3	13.3
Casi siempre	13	15	86.7	100.0
A veces	0	15	0.0	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 13:
Diagrama del ítem 5



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 5, referente al perfil específico de egreso, muestran coincidentemente el 86.7% que casi siempre cuentan con habilidades comunicativas para desarrollar una sesión de aprendizaje de manera eficiente, mientras que solo el 13.3% respondieron siempre.

En resumen: Es preocupante que los egresados de la muestra de estudio del programa de estudios Matemática-Física dieran estos resultados, pues, se esperaba una mayor frecuencia en sus respuestas de siempre, dado que las habilidades comunicativas en un factor determinante para el ejercicio eficiente de la profesión. El docente debe ser un excelente comunicador.

Propuesta: Estrategia metodológica transversal de enseñanza y aprendizaje, debates críticos. Liderado y monitoreado como función académica por el director de escuela o programa de estudios.

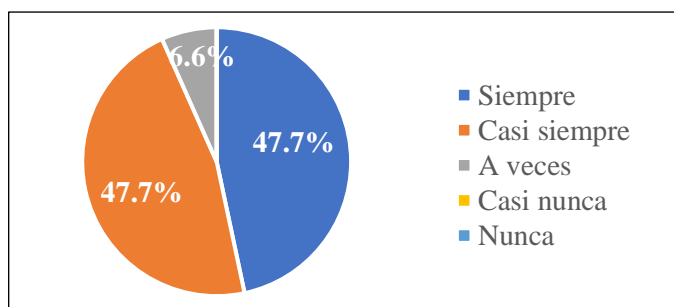
4.2.6. Ítem 6. ¿Demuestra empatía frente a los problemas de los demás, al expresarse oralmente en distintos contextos?

Tabla 13:
Tabla de frecuencias del ítem 6

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	7	7	46.7	46.7
Casi siempre	7	14	46.7	93.4
A veces	1	15	6.6	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 14:
Diagrama del ítem 6



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 6, referente al perfil específico de egreso, muestran que el 47.7% de los egresados, siempre son empáticos al expresarse

oralmente frente a los problemas de los demás; asimismo, el mismo porcentaje expresaron casi siempre, y solo el 6.6% a veces.

En resumen: La mayoría de los egresados del programa de estudios demuestra empatía frente a los problemas de los demás, al expresarse oralmente en distintos contextos.

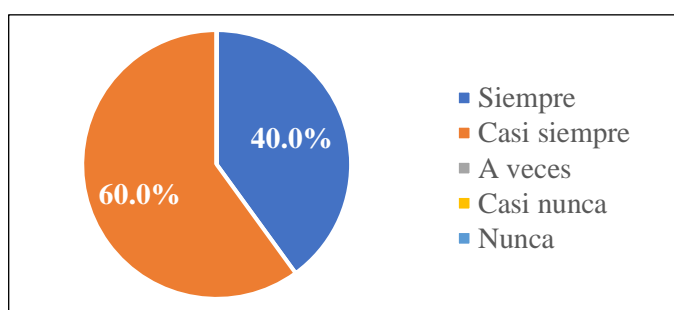
4.2.7. Ítem 7. ¿Utiliza el lenguaje escrito, respetando las normas gramaticales y sintácticas, para producir textos de diferentes contextos?

Tabla 14:
Tabla de frecuencias del ítem 7

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	6	6	40.0	40.0
Casi siempre	9	15	60.0	100.0
A veces	0	15	0.0	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 15:
Diagrama del ítem 7



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 7, referente al perfil específico de egreso, los resultados se dividen solo en dos partes, el 40% de egresados de la muestra de estudio consideran que siempre respetan las normas gramaticales y sintácticas al

momento de producir textos escritos, mientras que la mayor proporción que conforman el 60% consideran que casi siempre lo hacen.

En resumen: La mayoría de los egresados no respetan las normas gramaticales al componer textos escritos. No está bien, dado que el “saber escribir” es una competencia determinante para el eficiente desempeño docente.

Propuesta: Durante los diez semestres académicos, debe incluirse como competencia específica transversal, la práctica de la correcta escritura de textos y evaluarse a través de una rúbrica de acuerdo a la naturaleza de las asignaturas.

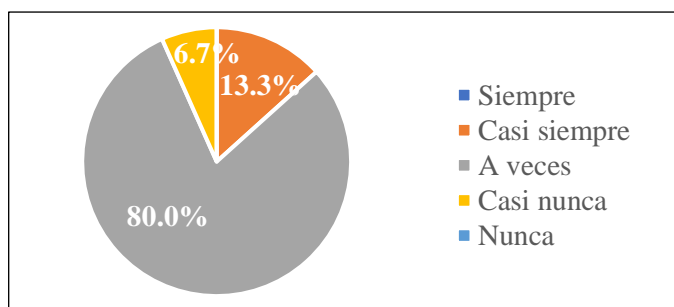
4.2.8. Ítem 8. ¿Formula y resuelve problemas del contexto, mediante el análisis crítico y la articulación de conocimientos?

Tabla 15:
Tabla de frecuencias del ítem 8

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	0	0	0.0	0.0
Casi siempre	2	2	13.3	13.3
A veces	12	14	80.0	93.3
Casi nunca	1	15	6.7	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 16:
Diagrama del ítem 8



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 8, referente al perfil específico de egreso, muestran que el 80% respondieron que a veces realizan un análisis crítico y

articulan conocimientos para solucionar problemas del contexto, el 13.3%, y un mínimo 6.7% respondieron casi nunca. Ausencia de siempre y casi siempre.

En resumen: La mayoría de los egresados de la muestra no resuelven problemas del contexto real de manera crítica y articulando conocimientos.

Propuesta: Como parte de la estrategia metodológica transversal en todas las asignaturas debe practicarse la lectura en el nivel crítico.

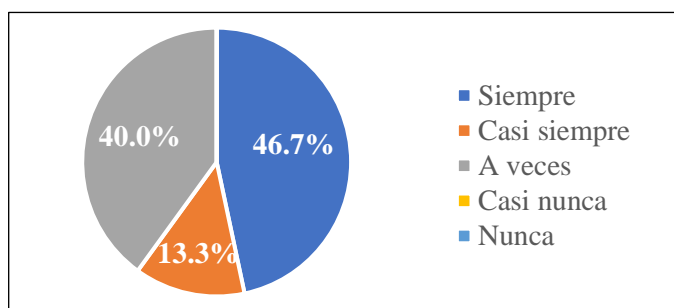
4.2.9. Ítem 9. ¿Asume una actitud crítica y reflexiva frente a los cambios que ocurren en el contexto socio económico, político y cultural del Perú y del mundo?

Tabla 16:
Tabla de frecuencias del ítem 9

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	7	7	46.7	46.7
Casi siempre	2	9	13.3	60.0
A veces	6	15	40.0	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 17:
Diagrama del ítem 9



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 9, referente al perfil específico de egreso, muestran que el 46.7% respondieron que, siempre asumen una actitud crítica y

reflexiva frente a los cambios globales, el 13.3%, casi siempre, y el 40% respondieron a veces.

En resumen: La mayoría de los egresados de la muestra de estudio asumen una actitud crítica y reflexiva frente a los cambios que ocurren en el Perú y el mundo.

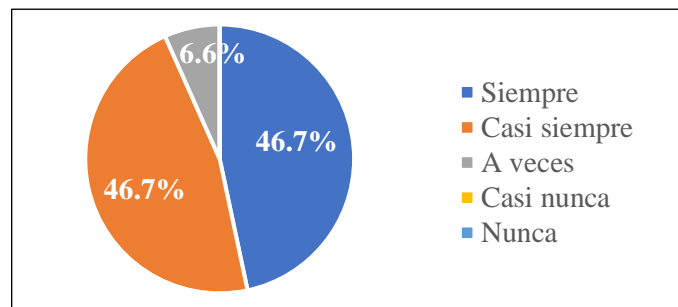
4.2.10. Ítem 10. ¿Se reconoce haberse desarrollarse plenamente y participar en el mejoramiento de la sociedad de la que forma parte?

Tabla 17:
Tabla de frecuencias del ítem 10

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	7	7	46.7	46.7
Casi siempre	7	14	46.7	93.4
A veces	1	15	6.6	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 18:
Diagrama del ítem 10



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 10, referente al perfil específico de egreso, muestran que el 46.7% respondieron que siempre participan en el mejoramiento de la sociedad, el otro 46.7% contestaron casi siempre, y el 6.6% a veces.

En resumen: La mayoría de los egresados de la muestra de estudio consideran haberse desarrollado plenamente y participar en el mejoramiento de la sociedad.

4.2.11. Ítem 11. Durante el desarrollo de tus prácticas preprofesionales, ¿con qué frecuencia empleaste las teorías del desarrollo biopsicosocial del ser humano para resolver casos pedagógicos?

Tabla 18:

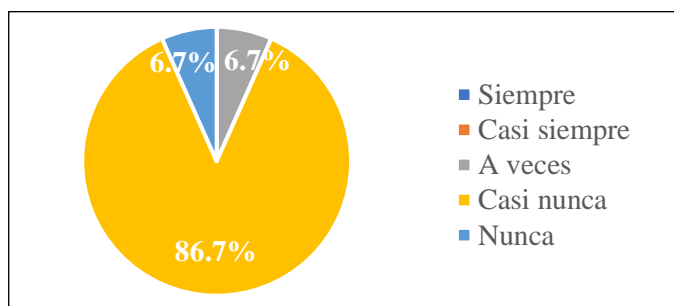
Tabla de frecuencias del ítem 11

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	0	0	0.0	0.0
Casi siempre	0	0	0.0	0.0
A veces	1	1	6.7	6.7
Casi nunca	13	14	86.6	93.3
Nunca	1	15	6.7	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 19:

Diagrama del ítem 11



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 11, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 86.6% de los egresados de la muestra de estudio, casi nunca emplearon las teorías del desarrollo humano para resolver situaciones pedagógicas durante sus prácticas preprofesionales, solo el 6.7% respondieron siempre y casi siempre en cada caso.

En resumen: La mayoría de los egresados de la muestra, no aplican las teorías del desarrollo biopsicosocial del ser humano para resolver casos pedagógicos.

Propuesta: En las asignaturas de prácticas preprofesionales realizar simulaciones de solución de casos pedagógicos en el aula.

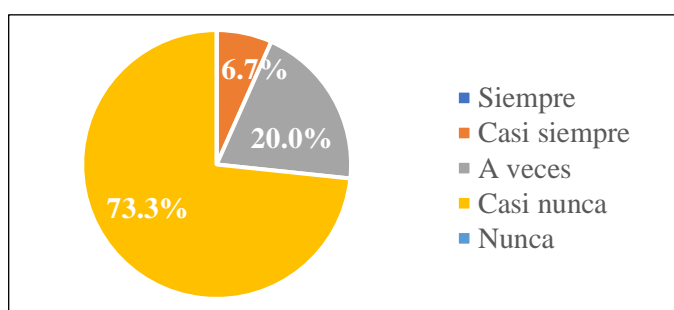
4.2.12. Ítem 12. Al culminar su formación universitaria, ¿usted demuestra el manejo conceptual de las diferentes corrientes, enfoques y modelos pedagógicos, que le servirán para resolver casos en el aula?

Tabla 19:
Tabla de frecuencias del ítem 12

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	0	0	0.0	0.0
Casi siempre	1	1	6.7	6.7
A veces	3	4	20.0	26.7
Casi nunca	11	15	73.3	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 20:
Diagrama del ítem 12



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 12, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 73.3% de los egresados de la muestra de estudio, casi nunca demuestran el manejo de conocimientos teóricos de corrientes, enfoques y modelos pedagógicos, el 20% a veces, y sólo el 6.7% casi siempre.

En resumen: Los egresados desconocen los aspectos teóricos de las corrientes, enfoques y modelos pedagógicos.

Propuesta: Las asignaturas relacionadas a corrientes, enfoques y modelos pedagógicos deben orientarse reflexiva y críticamente, a través de debates y otras estrategias activas.

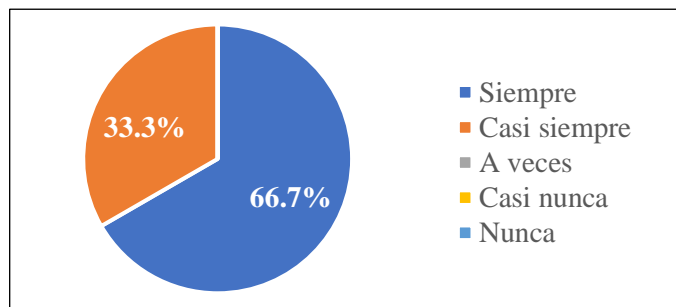
4.2.13. Ítem 13. Conoce y aplica distintas estrategias metodológicas para la enseñanza – aprendizaje de la Matemática y Física

Tabla 20:
Tabla de frecuencias del ítem 13

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	10	10	66.7	66.7
Casi siempre	5	15	33.3	100.0
A veces	0	15	0.0	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 21:
Diagrama del ítem 13



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 13, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 66.7% de los egresados de la muestra de estudio, respondieron que siempre conocen y aplican distintas estrategias para enseñar matemática y física, y el 33.3% contestaron casi siempre.

En resumen: Los egresados de la muestra conocen las distintas estrategias metodológicas para la enseñanza de la Matemática y Física.

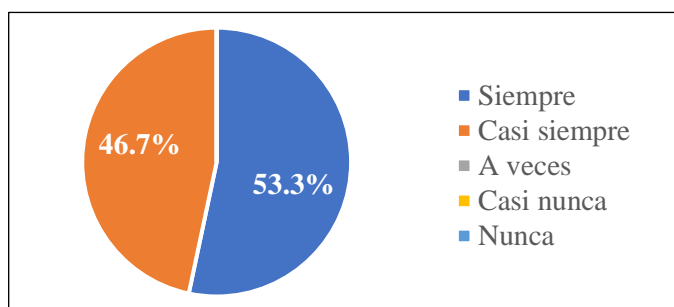
4.2.14. Ítem 14. Conoce y aplica distintos criterios e instrumentos para evaluar las competencias de los estudiantes en Matemática y Física

Tabla 21:
Tabla de frecuencias del ítem 14

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	8	8	53.3	53.3
Casi siempre	7	15	46.7	100.0
A veces	0	15	0.0	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 22:
Diagrama del ítem 14



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 14, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 53.3% de los egresados, respondieron que siempre conocen y aplican distintos criterios e instrumentos para evaluar las competencias de los estudiantes en matemática y física, el 46.7% contestaron casi siempre.

En resumen: Los egresados de la muestra conocen los criterios a evaluar y los instrumentos a utilizar para evaluar las competencias de los estudiantes.

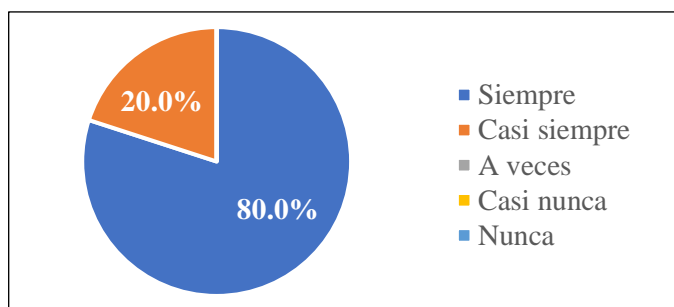
4.2.15. Ítem 15. Diseña, implementa y evalúa la planificación curricular de las áreas de Matemática y Física

Tabla 22:
Tabla de frecuencias del ítem 15

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	12	12	80.0	80.0
Casi siempre	3	15	20.0	100.0
A veces	0	15	0.0	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 23:
Diagrama del ítem 15



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 15, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 80% de los egresados de la muestra, respondieron que siempre diseñan, implementan y evalúan la planificación curricular de matemática y física, y el 20% contestaron casi siempre.

En resumen: Los egresados de la muestra consideran que diseñan, implementan y evalúan la planificación curricular de las áreas de matemática y física.

4.2.16. Ítem 16. ¿Aplica fundamentos, definiciones, postulados y teoremas en la resolución de problemas intra y extramatemáticos?

Tabla 23:

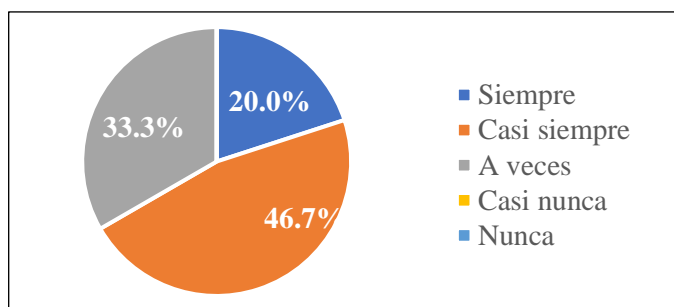
Tabla de frecuencias del ítem 16

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	3	3	20.0	20.0
Casi siempre	7	10	46.7	66.7
A veces	5	15	33.3	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 24:

Diagrama del ítem 16



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 16, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 20% de los egresados de la muestra de estudio, respondieron siempre, el 46.7% casi siempre, y el 33.3% a veces.

En resumen: En conjunto, entre los egresados que respondieron siempre y casi siempre suman el 66.7%. Es decir, la mayoría consideran que aplican fundamentos, definiciones, postulados y teoremas en la resolución de problemas intra y extramatemáticos.

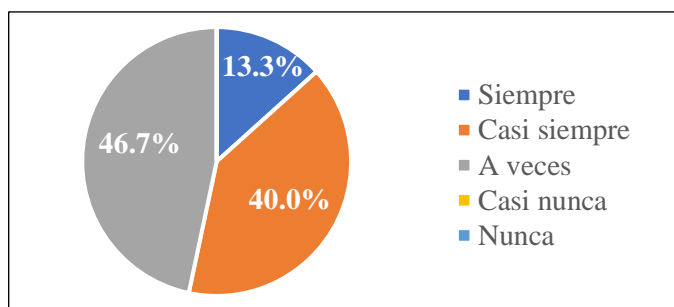
4.2.17. Ítem 17. ¿Aplica fundamentos, teorías, procesos y leyes de la Física para comprender y explicar fenómenos de la naturaleza?

Tabla 24:
Tabla de frecuencias del ítem 17

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	2	2	13.3	13.3
Casi siempre	6	8	40.0	53.3
A veces	7	15	46.7	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 25:
Diagrama del ítem 17



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 17, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 13.3% de los egresados, respondieron que siempre aplican fundamentos, teorías y leyes de la física para comprender y explicar fenómenos de la naturaleza, el 40% casi siempre, y el 46.7% a veces.

En resumen: Un buen porcentaje de los egresados de la muestra de estudio carecen de información sobre fundamentos teóricos de la física.

Propuesta: Incluir la asignatura de fundamentos teóricos de la física I y

II.

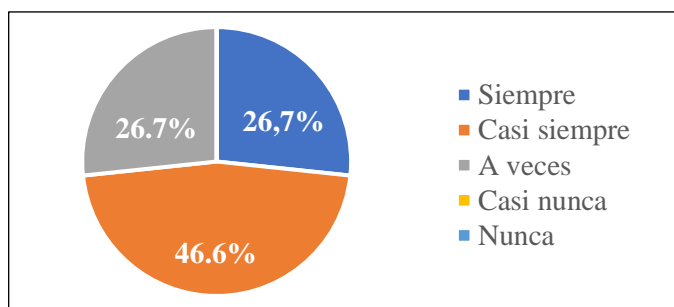
4.2.18. Ítem 18. Diagnostica y planifica los procesos pedagógicos y de gestión de una institución educativa

Tabla 25:
Tabla de frecuencias del ítem 18

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	4	4	26.7	26.7
Casi siempre	7	11	46.6	73.3
A veces	4	15	26.7	100.0
Casi nunca	0	15	0.0	100.0
Nunca	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 26:
Diagrama del ítem 18



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 18, referente al perfil específico de egreso, muestran que el 26,7% de los egresados, respondieron siempre, el 46,6% casi siempre, y el 26,7% a veces.

En resumen: La mayoría de egresados de la muestra su encuentran entre los manifestaron siempre y casi siempre diagnostican y planifican los procesos pedagógicos y de gestión de una institución educativa.

4.2.19. Ítem 19. Realiza investigaciones en el ámbito educativo en general y de la Matemática – Física en particular con responsabilidad social

Tabla 26:

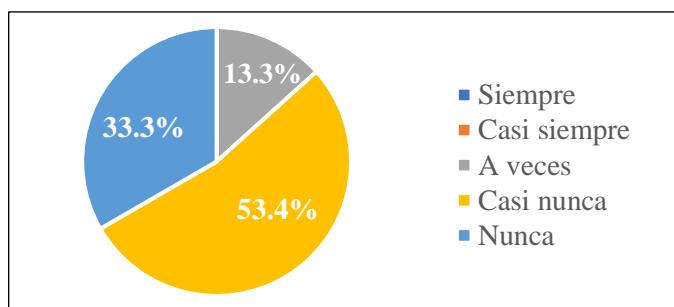
Tabla de frecuencias del ítem 19

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	0	0	0.0	0.0
Casi siempre	0	0	0.0	0.0
A veces	2	2	13.3	13.3
Casi nunca	8	10	53.4	66.7
Nunca	5	15	33.3	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 27:

Diagrama del ítem 19



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 19, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 13.3% de los egresados respondieron a veces, el 53.4% casi nunca, y 33.3% nunca.

En resumen: Los egresados de la muestra, en común, expresaron que no realizan investigaciones en el ámbito educativo en general, tampoco en las áreas de matemática y física.

Propuesta: Formar círculos de semilleros en investigación a nivel del programa de estudios matemática – física, desde el tercer semestre de estudios. Esta actividad debe considerarse como una asignatura electiva con peso de un crédito.

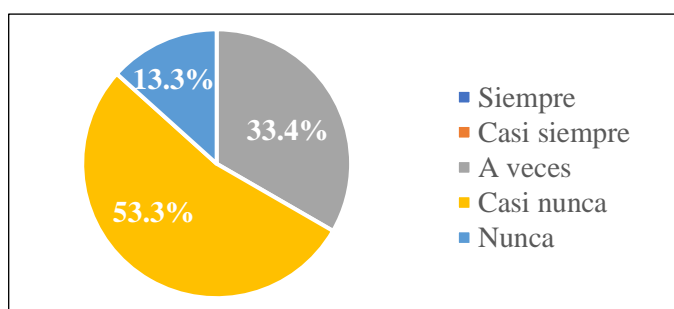
4.2.20. Ítem 20. Diseña e implementa un proyecto educativo, orientado al campo de la educación de la Matemática y la Física, pasando por todas sus etapas: diagnóstico, diseño, implementación, monitoreo y evaluación, y respetando estándares éticos.

Tabla 27:
Tabla de frecuencias del ítem 20

Percepción de los estudiantes	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Siempre	0	0	0.0	0.0
Casi siempre	0	0	0.0	0.0
A veces	5	5	33.4	33.4
Casi nunca	8	13	53.3	86.7
Nunca	2	15	13.3	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 28:
Diagrama del ítem 20



Fuente: Elaboración propia

La tabla y gráfico del ítem 20, referente al perfil de egreso de especialidad, muestran que el 33.4% de los egresados respondieron a veces, el 53.3% casi nunca, y 13.3% nunca.

En resumen: Los egresados de la muestra, en conjunto, expresaron que no diseñan, tampoco implementan proyectos educativos en las áreas de matemática y la física, considerando todas sus etapas: diagnóstico, diseño, implementación, monitoreo y evaluación, y respetando estándares éticos.

Propuesta: Formar círculos de semilleros en investigación a nivel del programa de estudios matemática – física, desde el tercer semestre de estudios. Esta actividad debe considerarse como una asignatura electiva con peso de un crédito.

4.2.21. Resultados de los aprendizajes

A continuación, se analizó los resultados obtenidos con respecto a la dimensión aprendizaje de los estudiantes, teniendo en cuenta que la universidad ha establecido los contenidos: conceptual, procedimental y actitudinal. Los resultados obtenidos fueron cuantitativos, a fin de relacionar con la primera variable de estudio, estos resultados se han expresado en forma cualitativa.

Tabla 28:

Rangos de puntuación asociados con el logro de aprendizaje

Sistema vigesimal	Nivel de logro	Escala de Likert
18-20	Destacado (AD)	Muy bueno
14-17	Esperado (A)	Bueno
11-13	En proceso (B)	Regular
00-10	En inicio (C)	Malo

Fuente: Resolución Viceministerial N° 025-2019-Minedu.

Los resultados se analizaron a través de la escala de tipo Likert.

A continuación, se presentan los resultados de los egresados del año académico 2022 – B.

Tabla 29:

Promedio de estudios generales de los egresados del programa de estudios Matemática – Física

Nivel de Valoración	f_i	F_i	h_i(%)	H_i(%)
Muy bueno	0	0	00.0	00.0
Bueno	10	10	66.7	66.7
Regular	5	15	33.3	100.0
Malo	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Datos de registros académicos de la FCCE-UNDAC.

Los resultados que se observa en la Tabla 29, se tiene que, ningún egresado en estudios generales tiene un nivel muy bueno, el mayor porcentaje alcanzan un nivel bueno, que representa el 66.7% del total de la muestra de estudios, y cinco egresados, que representan el 33.3% tiene un nivel regular.

Tabla 30:

Promedio de estudios específicos de los egresados del programa de estudios Matemática – Física

Nivel de Valoración	f_i	F_i	h_i(%)	H_i(%)
Muy bueno	0	0	00.0	00.0
Bueno	10	10	66.7	66.7
Regular	5	15	33.3	100.0
Malo	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Datos de registros académicos de la FCCE-UNDAC.

Los resultados que se observa en la tabla 30, se tiene que, ningún egresado en estudios específicos tiene un nivel muy bueno, el mayor porcentaje alcanzan un nivel bueno, que representa el 66.7% del total de la muestra de estudios, y cinco egresados que representan el 33.3% tiene un nivel regular.

Tabla 31:

Promedio de estudios de especialidad de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.

Nivel de Valoración	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Muy bueno	0	0	0.0	0.0
Bueno	9	9	60.0	60.0
Regular	6	15	40.0	100.0
Malo	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Datos de registros académicos de la FCCE-UNDAC.

Los resultados que se observa en la tabla 31, se tiene que, ningún egresado en estudios de especialidad tiene un nivel muy bueno, el 60% alcanzó el nivel bueno, y seis egresados que representan el 40% tiene un nivel regular.

Tabla 32:

Promedio de general de los egresados del programa de estudios Matemática – Física.

Nivel de Valoración	f_i	F_i	$h_i(\%)$	$H_i(\%)$
Muy bueno	0	0	0.0	0.0
Bueno	10	10	66.7	66.7
Regular	5	15	33.3	100.0
Malo	0	15	0.0	100.0
Total	15		100.0	

Fuente: Datos de registros académicos de la FCCE-UNDAC.

Los resultados que se observa en la tabla 32, se tiene que, ningún egresado del programa de estudios Matemática – Física tiene un nivel muy bueno, el 66.7% alcanzó el nivel bueno, y el 33.3% tiene un nivel regular.

4.3. Prueba de hipótesis

Los datos obtenidos se caracterizan por ser de escala ordinal, el tipo de distribución no tiende a la normalidad; en este caso, se compara las competencias de estudios generales, específicos y de especialidad del perfil de egreso, con los resultados de aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática - Física. La prueba estadística que se utiliza para la prueba de

hipótesis es el Coeficiente de correlación de Spearman. El modelo matemático, es el siguiente:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (1)$$

Analizando la hipótesis principal de investigación, teniendo los resultados del anexo 8.

Planteamos la hipótesis

- H0: El perfil de egreso no tiene relación significativa con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.
- H1: El perfil de egreso tiene relación significativa con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.

Nivel de significación

- $\alpha = 0.05$

Tipo de prueba

- Coeficiente de correlación de Spearman, para ello nos ayudamos con el programa estadístico SPSS. Versión 26.

Tabla 33:

Correlaciones entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.

			Perfil de egreso	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Perfil de egreso	Coeficiente de correlación	1.000	.628*
		Sig. (bilateral)	.	.012
		N	15	15
	Aprendizaje de los estudiantes	Coeficiente de correlación	.628*	1.000
		Sig. (bilateral)	.012	.
		N	15	15

Fuente: Elaboración propia. *Nota:* *La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

En la Tabla 33, se tiene que el p-valor es $0.012 < 0.05$, por lo mismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Entonces, se

tiene evidencia para afirmar que existe relación significativa entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación de 0.628, que a consideración de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación positiva de magnitud media.

Analizando las hipótesis específicas de la investigación.

Planteamos la hipótesis

- H0: Las competencias generales del perfil de egreso no tiene relación positiva con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.
- H1: Las competencias generales del perfil de egreso tiene relación positiva con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.

Nivel de significación:

- $\alpha = 0.05$

Tipo de prueba

- Coeficiente de correlación de Spearman, para ello nos ayudamos con el programa estadístico SPSS. Versión 26.

Tabla 34:

Correlaciones entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.

		Competencias generales del perfil de egreso	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Competencias generales del perfil de egreso	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.726**
		N	.002
	Aprendizaje de los estudiantes	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.726**
		N	.002
			15
			15

Fuente: Elaboración propia. Nota: **La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

En la Tabla 34, se tiene que el p-valor es $0.002 < 0.05$, por lo mismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Entonces, se tiene evidencia para afirmar que existe relación significativa entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación de 0.726, que a consideración de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación positiva de magnitud alta.

Planteamos la hipótesis

- H0: Las competencias específicas del perfil de egreso no tiene relación positiva con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.
- H1: Las competencias específicas del perfil de egreso tiene relación positiva con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.

Nivel de significación

- $\alpha = 0.05$

Tipo de prueba

- Coeficiente de correlación de Spearman, para ello nos ayudamos con el programa estadístico SPSS. Versión 26.

Tabla 35:

Correlaciones entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.

			Competencias específicas del perfil de egreso	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Competencias específicas del perfil de egreso	Coefficiente de correlación	1.000	.558*
		Sig. (bilateral)	.	.031
		N	15	15
Spearman	Aprendizaje de los estudiantes	Coefficiente de correlación	.558*	1.000
		Sig. (bilateral)	.031	.
		N	15	15

Fuente: Elaboración propia. *Nota:* *La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la Tabla 35, se tiene que el p-valor es $0.031 < 0.05$, por lo mismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Entonces, se tiene evidencia para afirmar que existe relación significativa entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación de 0.558, que a consideración de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación positiva de magnitud media.

Planteamos la hipótesis

- H0: Las competencias de especialidad del perfil de egreso no tiene relación positiva con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.
- H1: Las competencias de especialidad del perfil de egreso tiene relación positiva con los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios.

Nivel de significación

- $\alpha = 0.05$

Tipo de prueba

- Coeficiente de correlación de Spearman, para ello nos ayudamos con el programa estadístico SPSS. Versión 26.

Tabla 36:

Correlaciones entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes.

			Competencias de especialidad del perfil de egreso	Aprendizaje de los estudiantes
Rho de Spearman	Competencias de especialidad del perfil de egreso	Coefficiente de correlación	1.000	.550*
		Sig. (bilateral)	.	.034
		N	15	15
Aprendizaje de los estudiantes		Coefficiente de correlación	.550*	1.000
		Sig. (bilateral)	.034	.
		N	15	15

Fuente: Elaboración propia. *Nota:* *La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

En la Tabla 36, se tiene que el p-valor es $0.034 < 0.05$, por lo mismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Entonces, se tiene evidencia para afirmar que existe relación significativa entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación de 0.550, que a consideración de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), presenta una correlación positiva de magnitud media.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación, concuerdan con la investigación realizada por Machicao (2021) en la Escuela Normal Superior Pública “San Francisco de Asís de Chíncha”, cuyo objetivo fue describir el perfil de egreso de los estudiantes de educación superior de la especialidad de educación inicial 2020, estudio de tipo no experimental, con diseño descriptivo o transversal, la misma que constituye uno de los antecedentes de la presente tesis, la cual determinó que el 46.34% de los estudiantes encuestados se graduaron con un excelente nivel académico y el 51.22% en el nivel de aprendizaje logrado, el 2.44% se encuentran en el nivel de aprendizaje en proceso; nuestra investigación

muestra que ningún estudiante egresó con el nivel muy bueno o destacado (o excelente), el 66.7% de los estudiantes egresaron en el nivel bueno o esperado (o logrado), y el 33.3% egresaron en el nivel regular o en proceso; se observa, una gran diferencia de nuestros resultados con los de la investigación de Machicao en el nivel muy bueno o desatacado y en el regular o en proceso. Dado la naturaleza de la investigación, el autor, no explica el por qué suceden estos hechos, o qué variables intervienen para estos resultados.

Asimismo, el resultado obtenido respecto a la hipótesis general de la investigación, coincide con el resultado obtenido por Alcántara (2020). En nuestro caso, se tiene que el p-valor es $0.012 < 0.05$, por lo mismo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, afirmando que existe relación significativa entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios con un coeficiente de correlación de 0.628 considerada una correlación positiva moderada. En el de Alcántara (2020), el valor de Chi cuadrado de Pearson $\chi^2 = 4.285$; p-value = $0.038 < \alpha = 0.05$; 1 grado de libertad, la misma que concluye, la planificación de la lección se relaciona significativamente con la graduación de los estudiantes del IESTPA-Lima en el 2017.

Si bien los resultados generales en la tabla 32, muestran que, el 66,7% alcanzó el nivel bueno, y el 33.3% tiene un nivel regular, pero, que ningún egresado del programa de estudios Matemática – Física tiene un nivel muy bueno, indica que no se logró el máximo nivel de lo propuesto en el perfil de egreso, como una descripción de las características, habilidades y competencias que el egresado debe tener en los distintos campos, situaciones que se presentan en el ejercicio de su profesión, como Hawes, (2010), afirma:

El perfil de egreso corresponde a la descripción de las características y habilidades de los profesionales que actúan en el campo social, en su campo y en los problemas que enfrentan con eficacia y eficiencia, movilizan diversos conocimientos y recursos de las redes y entornos, son capaces de dar razones y justificaciones y son responsables de las consecuencias. Es la promesa que un título universitario hace a los estudiantes y a la sociedad, para prepararlos académicamente y capacitarlos para convertirse en profesionales después de completar los requisitos establecidos. En muchos casos no se desarrollan con excelencia dichas habilidades profesionales.

CONCLUSIONES

- Al evaluar la hipótesis principal, se tiene que el p-valor es $0.012 < 0.05$. Entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, concluyendo que existe relación significativa entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación positiva moderada de 0.628.
- Al evaluar la hipótesis específica 1, se tiene que el p-valor es $0.002 < 0.05$. Entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, concluyendo que existe relación significativa entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación positiva alta de 0.726.
- Al evaluar la hipótesis específica 2, se tiene que el p-valor es $0.031 < 0.05$. Entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, concluyendo que existe relación significativa entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación positiva moderada de 0.558.
- Al evaluar la hipótesis específica 3, se tiene que el p-valor es $0.034 < 0.05$. Entonces, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, concluyendo que existe relación significativa entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física. Asimismo, presenta un coeficiente de correlación positiva moderada de 0.550.

RECOMENDACIONES

- Actualizar las sumillas, los propósitos y los contenidos de las asignaturas de estudios generales, específicas y de especialidad, su estructura debe tener una relación biunívoca con las exigencias de las competencias del perfil de egreso.
- Eficiencia en el cumplimiento del plan curricular. Pues, de acuerdo a la investigación realizada, si bien se observa que existe una relación significativa entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes, nuestros egresados podrían estar en mejores condiciones para enfrentar las necesidades y las exigencias del mercado laboral.
- Monitorear y asesorar permanentemente a los estudiantes en el aspecto académico e investigativo para reforzar sus aprendizajes durante su permanencia en la universidad.
- Identificar en forma oportuna variables que influye en el rendimiento académico de los estudiantes, porque, en el estudio realizado se observa que la mayoría de los egresados de la muestra de estudio se ubican en el nivel bueno, seguido del nivel regular, no existiendo ningún egresado en el nivel muy bueno.
- Establecer y precisar, -en el plan curricular del programa de estudios- las competencias de egreso de especialidad.
- Precisar el desempeño de cada competencia en el perfil de egreso, la misma nos permitirá elaborar instrumentos adecuadas para su evaluación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcantara, C. (2020). *Relación entre el plan curricular y el perfil de egreso de los estudiantes de la carrera técnico profesional de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Argentina-2017*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/14819>.
- Araya, C. (2015). *Perfil del egresado de la carrera de Fonoaudiología de una Universidad en la Región Metropolitana: estudio descriptivo de las percepciones de estudiantes y académicos*. (Tesis de Maestría). Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/142155/TESIS%20CASA%20ND%20ARAYA%20SALFATE%20merged.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Ardila, R. (2001) *Psicología del aprendizaje*. Vigésimoquinta edición. editorial siglo Veintiuno. p. 18.
- Bernui, R. F., Espinoza, M. E., Kanematsu, & Palma, P. V. (2017). *Planeamiento estratégico de la Educación Superior Tecnológica Privada*. Pontificia Universidad Católica del Perú, <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8266>.
- Cambours, A., & Gorostiaga, J. (2016). *Hacia una universidad inclusiva*. Nuevos escenarios y miradas. Aique Grupo Editor.
- Carli, S. (2012). El estudiante universitario. *Hacia una historia presente de la educación pública*. Siglo Veintiuno Editores.

- Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria –CONEAU– (2012). *Compendio técnico normativo. Criterios y estándares para la certificación profesional en el Perú (2ª edic.)*. Lima: Rapimagen S.A.
- Consejo Nacional de Acreditación –CNA– (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado*. Colombia: CNA.
http://cms.colombiaaprende.edu.co/static/cache/binaries/articles-186359_pregrado_2013.pdf?binary_rand=7432.
- Comisión Nacional de Acreditación – Chile (2015b). *Glosario de términos complementarios criterios de acreditación de pregrado*. Chile: CNA.
<https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Glosario%20Pregrado.pdf>.
- Coulon, A. (1995). *Etnometodología y educación*. Paidós.
- Díaz, F., & Hernández, G. (2007). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. Mc Graw Hill. 2da edición
- De la Barrera, M. (2007). *Procesos de aprendizaje en alumnos universitarios*. En D. Donolo & C. Rinaudo (Eds.), *Investigación en educación. Aportes para construir una comunidad más fecunda*. La Colmena.
- De la Fuente, J., Pichardo, M., Justicia, F., & Berbén, A. (2008). *Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres universidades europeas*. *Psicothema*, 20(4), 705-711. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72720430.pdf>.
- Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (2018). *Información general*. <https://www.fmed.uba.ar/carreras/medicina/informacion-general>.

- Gutiérrez, N. (2021). *El plan de estudios y perfil de egreso de la especialidad de enfermería técnica de los institutos tecnológicos del distrito de Callería 2019*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Hermilio Valdizán].
https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6669/TDr.E0_0072G96.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Hawes, G. (2005). *Evaluación de competencias en la educación superior*. Proyecto Mecesus Tal 0101: Universidad de Talca.
- Hawes, G. (2010). *Glosario Básico para la Modernización Curricular* (texto sin publicar). Universidad de Chile.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2015). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Ibáñez, B. C. (1994). Pedagogía y Psicología Interconductual. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 99-112.
- Jaramillo, O. (2015). Pertinencia del perfil de los profesionales de la información con las demandas del mercado laboral. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 38(2), 111-120. DOI: 10.17533/udea.rib.v38n2a03. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v38n2/v38n2a3.pdf>.
- Kerlinger, N. y Howardb. L. (2001). *Investigación del Comportamiento*. México: McGraw- Hill Interamericana.
- Ley N° 30220 Ley Universitaria. Diario oficial El Peruano. Lima, 3 de julio de 2014.
- Machicao Corimayhua, Lizeth Sigred (2021). *El perfil de egreso de los estudiantes de educación superior de la especialidad de educación inicial 2020*. [Tesis de

maestría, Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/59002>.

Marín, G. H. (2014). Discrepancias entre el perfil deseado y alcanzado en el egresado de la carrera de medicina. *FEM: Revista de La Fundación Educación Médica*, 17(2): 83–91. <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v17n2/original3.pdf>.

Martínez, J. (2007). Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de Psicología*, 23(1), 7-16.

Martínez, H. & Guerrero, G. (2015). *Introducción a las ciencias sociales: con enfoque de competencias*. México, D.F.: C. L. Editores.

Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning. I. The outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.

MINEDU. (2015). Currículo Nacional de la Educación Básica. Lima, Peru: Biblioteca Nacional del Perú.

Ministerio de Educación (2017). *Explicación de estándares del modelo de acreditación de programas de estudios de educación superior universitaria*. Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad educativa. Lima.

Morchio, I. (2015). *Aprender a aprender como meta de la educación superior*. Editorial Teseo.

Núñez, K. y González, J. (2019). Perfil de egreso doctoral: una propuesta desde el análisis documental y las expectativas de los doctorandos. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, vol. 10, núm. 18, pp. 161-175, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33010/ierierediech.v10i18.604>.

- Paivandi, S. (2019). La relación con el proceso de aprender en la universidad: un estudio sobre la perspectiva del aprendizaje de los estudiantes de la región parisina. En Viviana Mancovsky & E. Más (Eds.), *Por una pedagogía de «los inicios» Más allá del ingreso a la vida universitaria* (pp. 44-68). Editorial Biblos.
- Pérez, P. (2015). *Contribución al perfil de egreso*. Bogotá, Colombia: Angosta.
- Pozo, J., & Puy, M. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario*. La formación en competencias. Morata.
- Rojas, M. (2010). *Evaluación del logro en el perfil de egreso de un programa de formación por competencias profesionales*. [Tesis doctoral. Universidad Iberoamericana].
<https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/1193/Tesis%20Rojas%20Morales%20Mar%C3%ADa%20Eugenia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.
- Ruiz, M. (2020). *El perfil de ingreso y su relación con el perfil de egreso de los estudiantes de la institución educativa del ejército peruano Alfredo Bonifaz Fonseca del distrito del Rímac*. [Tesis de maestría, Facultad de Teología Pontificia Y Civil de Lima]
- Sánchez, H., y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Ediciones Business Support Aneth.
- SINEACE. (2017). *Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria*. Lima, Perú: Biblioteca Nacional del Perú.
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – Sineace– (2017). Modelo de acreditación institucional para universidades.
<https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/Anexo-Resoluci%C3%B3n-N%C2%B0279-2017.pdf>

- Tafur, R. y Izaguirre, M. (2015). *Como hacer un proyecto de investigación*. Editorial Alfaomega.
- Tinto, V. (1993). Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores. *Perfiles Educativos*, 18(3), 35-52.
- Tzoc, A. (2014). *La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática*. [Tesis de maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala]
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2015). *Modelo Educativo San Marcos*. UNMSM. https://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2015/07/Modelo_Educativo_COMPLETO.pdf.
- Vargas, M.R (2004 p.16). *Diseño curricular por competencias*. México. ANFEI.
- Vásquez, E. (2005). *Principios y técnicas de educación de adultos*. Cuarta edición. Editorial p.185.

ANEXOS

ANEXO 1. Perfil de egreso del programa de estudios Matemática – Física

PERFIL GENERAL DE EGRESO

- Profesional con dominio efectivo y eficaz del pensamiento lógico racional y las ciencias básicas, y su aplicación en la solución de problemas científicos formales y ambientales.
- Profesional comprometido con la mejora de su calidad de vida y su interrelación social y ambiental, basado en las ciencias bioquímicas y físicas.
- Promotor activo de estilos de vida saludable y artística, con compromiso ante la diversidad cultural y el fortalecimiento de la identidad local, regional y nacional.
- Profesional con ejercicio pleno de los valores éticos y cívicos, con responsabilidad social y compromiso ciudadano, asumiendo una actitud crítica, autocrítica habilidades interpersonales en la toma de decisiones para el logro de metas comunes, frente a los nuevos desafíos que presentan los contextos socio-culturales nacionales e internacionales.
- Profesional con aprendizaje continuo y autónomo.
- Comunicador eficiente y eficaz en audiencias diversas, con aprendizaje autónomo y cooperativo, con dominio eficiente de las tecnologías de la información y de la comunicación.

PERFIL ESPECÍFICO DE EGRESO

El Perfil de egreso está conformado por el conjunto de competencias generales (propias a la UNDAC) y competencias específicas (propias del Programa de estudios de Matemática – Física) que debe demostrar el estudiante al final del Programa de estudios. Deben estar articuladas con las competencias del Perfil profesional.

COMPETENCIAS GENERALES

Corresponden a las competencias planteadas por la UNDAC y son comunes a todos los Programas de estudio:

Competencia general 1. Comunicación

Se comunica en diferentes contextos sociales y en el entorno profesional con asertividad, profundidad, claridad, metacognición y aplicando las tecnologías de la información y la comunicación.

Criterio 1. Comunicación oral

- *Nivel de Logro 1.* Se expresa oralmente, en contextos sencillos, en su lengua materna y/o segunda lengua y escucha a los demás.
- *Nivel de Logro 2.* Se expresa oralmente, en distintos contextos, en su lengua materna y/o segunda lengua y muestra empatía frente a los problemas de los demás.
- *Nivel de logro 3.* Realiza presentaciones efectivas con asertividad, profundidad, claridad y metacognición

Criterio 2. Comunicación escrita

- *Nivel de Logro 1.* Utiliza el lenguaje escrito, respetando las normas gramaticales y sintácticas, para producir textos sencillos.
- *Nivel de Logro 2.* Utiliza el lenguaje escrito, respetando las normas gramaticales y sintácticas y utilizando TIC's, para producir textos en diferentes contextos y dirigidos a diferente público.
- *Nivel de Logro 3.* Produce ensayos e investigaciones, respetando normas y estándares éticos y utilizando eficientemente las TIC's.

Competencia general 2. Pensamiento lógico

Resuelve problemas del contexto mediante el análisis crítico, la articulación de saberes, el afrontamiento de la incertidumbre, la vinculación de las partes, la creatividad y la metacognición.

- *Nivel de Logro 1.* Resuelve problemas, mediante el análisis crítico y la articulación de sus saberes.
- *Nivel de Logro 2.* Formula y Resuelve problemas, mediante el análisis crítico y la articulación de sus saberes.
- *Nivel de Logro 3.* Resuelve problemas en diferentes contextos, mediante el análisis crítico, la articulación de saberes, el afrontamiento de la incertidumbre, la vinculación de las partes, la creatividad y la metacognición.

Competencia general 3: Ciudadanía y ética

Realiza proyectos para lograr la inclusión social, la construcción de la identidad y el reconocimiento de la diversidad cultural, respetando estándares éticos.

Criterio 1. Ciudadanía

- *Nivel de logro 1.* Asume una actitud crítica y reflexiva frente a los cambios que ocurren en el contexto socio económico y cultural del mundo.
- *Nivel de logro 2.* Diseña proyectos para lograr la inclusión social, la construcción de la identidad y el reconocimiento de la diversidad cultural.
- *Nivel de logro 3.* Ejecuta proyectos para lograr la inclusión social, la construcción de la identidad y el reconocimiento de la diversidad cultural.

Criterio 2. Ética

- *Nivel de logro 1.* Se reconoce como persona con dignidad y derechos, con capacidad para desarrollarse plenamente y participar en el mejoramiento de la sociedad de la que forma parte.
- *Nivel de logro 2.* Reflexiona en torno a dilemas morales y da su punto de vista, sustentando el mismo con principios éticos.
- *Nivel de logro 3.* Lleva a cabo su práctica respetando normas y estándares éticos.

Competencia general 4: Identidad cultural

Se expresa artísticamente, respetando la diversidad cultural, contribuyendo al fortalecimiento de la identidad local, regional y nacional.

- *Nivel de Logro 1.* Demuestra habilidades artísticas en sus diversas manifestaciones, como parte de su identidad cultural.
- *Nivel de logro 2.* Incorpora aspectos de su identidad cultural al diseñar sus proyectos educativos.
- *Nivel de logro 3.* Contribuye al fortalecimiento de la identidad local, regional y nacional, a través de su participación en proyectos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Son las competencias propias del programa de estudios Matemática – Física.

Competencia específica 1. Fundamentos conceptuales para la educación.

Utiliza teorías de desarrollo biopsicosocial, teorías educativas, procesos históricos y pedagógicos de la educación y enfoques y tendencias educativas para resolver casos relacionados con los campos de la docencia, la gestión y la investigación.

Criterio 1. Teorías del desarrollo.

- Utiliza las teorías del desarrollo biopsicosocial del ser humano para la resolución de casos pedagógicos, de gestión e investigación.

Criterio 2. Teorías educativas.

- Utiliza las teorías, enfoques y tendencias en educación para resolver casos pedagógicos, de gestión e investigación.

Competencia específica 2. Diseño, implementación y evaluación de planificaciones curriculares.

Diseña, implementa y evalúa planificaciones curriculares dirigidas a estudiantes estableciendo un vínculo significativo e incorporando estrategias metodológicas socio constructivo y un sistema de evaluación basado en competencias.

Criterio 1. Planificación curricular

- Nivel 1. Explica las teorías y diseños curriculares.
- Nivel 2. Diseña e implementa la planificación curricular
- Nivel 3. Evalúa planificaciones curriculares dirigidas a estudiantes.

Criterio 2. Saberes pedagógicos en el campo de la matemática

- *Nivel 1.* Aplica las definiciones, postulados, teoremas, de la matemática a la resolución de situaciones problemáticas.
- *Nivel 2.* Aplica los, fundamentos, teorías, principios, procesos, leyes de la Matemática a la comprensión de la naturaleza con la tecnología desarrollada y utilizada por el hombre.

Criterio 3. Saberes pedagógicos en el campo de la física

- *Nivel 1.* Aplica los, fundamentos, teorías, principios, procesos, leyes de la Física a la resolución de situaciones problemáticas.
- *Nivel 2.* Aplica los, fundamentos, teorías, principios, procesos, leyes de la Física a la comprensión de la naturaleza con la tecnología desarrollada y utilizada por el hombre.

Competencia específica 3. Gestión estratégica.

Diseña, ejecuta y evalúa los procesos pedagógicos y de gestión de una institución educativa, trabajando con los padres de familia y la comunidad y respetando normas y estándares éticos.

Criterio 1. Gestión

- *Nivel 1.* Diagnostica y planifica los procesos pedagógicos y de gestión de una institución educativa, respetando normas y estándares éticos.
- *Nivel 2.* Implementa y evalúa los procesos pedagógicos y de gestión de una institución educativa, respetando normas y estándares éticos.

Criterio 2. Trabajo con padres y comunidad

- *Nivel 1.* Realiza un diagnóstico sobre el entorno educativo de los alumnos (padres de familia y comunidad).
- *Nivel 2.* Planifica, implementa y evalúa una intervención con los padres de familia y la comunidad, a partir de un diagnóstico del entorno.

Competencia específica 4. Investigación.

Desarrolla una investigación en el ámbito educativo y de la matemática - física, con responsabilidad social.

- *Nivel 1.* Aplica las bases conceptuales de la investigación en la resolución de casos prácticos.
- *Nivel 2.* Diseña un proyecto de investigación.
- *Nivel 3.* Elabora la propuesta metodológica de su investigación y diseña los instrumentos de investigación.
- *Nivel 4.* Ejecuta su proyecto de investigación y elabora un informe para comunicar los resultados obtenidos con responsabilidad social.

Competencia específica 5. Propuesta y programas innovadores.

Diseña e implementa un proyecto educativo en su comunidad, orientado al campo de la educación de la matemática y la física, pasando por todas sus etapas: diagnóstico, diseño, implementación, monitoreo y evaluación, y respetando estándares éticos.

- *Nivel 1.* Aplica las bases conceptuales de proyectos educativos en la resolución de casos prácticos.
- *Nivel 2.* Diseña un proyecto educativo a partir de un diagnóstico y con la participación de los diferentes actores de la comunidad educativa.
- *Nivel 3.* Implementa y evalúa el proyecto educativo.

ANEXO 2. Instrumento

PERFIL DE EGRESO

Estimado estudiante:

El presente instrumento tiene como objetivo determinar su perfil de egreso, mediante un análisis donde se evidencie el logro de sus competencias al finalizar su carrera profesional en el programa de estudios Matemática - Física de la UNDAC.

Las alternativas que a continuación se describen son las que usted podrá seleccionar al considerar su respuesta, recuerde que sólo debe marcar una sola opción, con un aspa (X).

- Siempre (S),
- Casi siempre (CS),
- A veces (AV),
- Casi nunca (CN),
- Nunca (N).

No.	INDICADORES	S	CS	AV	CN	N
1	Considera que, durante su formación universitaria, ¿logró el dominio efectivo y eficaz del pensamiento lógico racional y de las ciencias básicas; además, ¿su aplicación a solucionar problemas formales y ambientales?					
2	Considera que, fomenta la mejora de su calidad de vida y su interrelación social y ambiental, y promueve estilos de vida saludable.					
3	Al momento de tomar decisiones en su condición de egresado, por ejemplo, en la elaboración de su tesis, lo haces ¿con autosuficiencia, actitud crítica y autocrítica?					
4	A lo largo de su formación universitaria, ha desarrollado habilidades para el aprendizaje continuo y autónomo.					
5	Cuando le toca dictar una sesión de aprendizaje, consideras que posees las habilidades comunicativas para hacerlo de manera eficiente.					
6	¿Demuestra empatía frente a los problemas de los demás, al expresarse oralmente en distintos contextos?					
7	¿Utiliza el lenguaje escrito, respetando las normas gramaticales y sintácticas, para producir textos de diferentes contextos?					
8	¿Formula y resuelve problemas del contexto, mediante el análisis crítico y la articulación de conocimientos?					
9	¿Asume una actitud crítica y reflexiva frente a los cambios que ocurren en el contexto socio económico, político y cultural del Perú y del mundo?					

10	¿Se reconoce haberse desarrollado plenamente y participar en el mejoramiento de la sociedad de la que forma parte?					
11	Durante el desarrollo de tus prácticas preprofesionales, ¿con qué frecuencia empleaste teorías del desarrollo biopsicosocial del ser humano para resolver casos pedagógicos?					
12	Al culminar su formación universitaria, ¿usted demuestra el manejo conceptual de las diferentes corrientes, enfoques y modelos pedagógicos, que le servirán para resolver casos en el aula?					
13	Conoce y aplica distintas estrategias metodológicas para la enseñanza – aprendizaje de Matemática y Física.					
14	Conoce y aplica distintos criterios e instrumentos para evaluar las competencias de los estudiantes en Matemática y Física.					
15	Diseña, implementa y evalúa la planificación curricular de las áreas de Matemática y Física.					
16	¿Aplica fundamentos, definiciones, postulados y teoremas en la resolución de problemas intra y extramatemáticos?					
17	¿Aplica fundamentos, teorías, procesos y leyes de la física para comprender y explicar fenómenos de la naturaleza?					
18	Diagnostica y planifica los procesos pedagógicos y de gestión de una institución educativa.					
19	Realiza investigaciones en el ámbito educativo en general y de la Matemática – Física en particular con responsabilidad social.					
20	Diseña e implementa un proyecto educativo, orientado al campo de la educación de la matemática y la física, pasando por todas sus etapas: diagnóstico, diseño, implementación, monitoreo y evaluación, y respetando estándares éticos.					

Muchas gracias por su colaboración

ANEXO 3. Guía de juicio de expertos

GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS

1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: *Francisco Javier WONG CABANILLAS*

Centro laboral: *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*

Título profesional: *Ingeniero Electrónico (Universidad Nacional de Ingeniería); Licenciado en Sociología (UNMSM)*

Grado: *Doctor en Ciencias de la Educación (UNE- Cantuta), Doctor en Ciencias Contables y Empresariales (UNMSM)*

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo adjunto).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

3. Juicio de experto

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1. Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				X	
2. Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3. El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				X	
4. Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)				X	
5. Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables(coherencia)				X	
6. Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				X	
7. Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido(validez)					X
8. Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					X
9. Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular(orden)					X

10. Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad(extensión)				x	
11. Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado(inocuidad)			x		
12. Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					x
13. Grado de objetividad del instrumento (visión general)				x	
14. Grado de relevancia del instrumento (visión general)					x
15. Estructura técnica básica del instrumento (organización)					x
Puntaje parcial			3	28	30
Puntaje total	61				

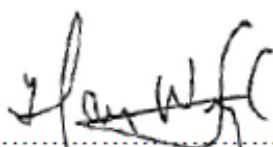
Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 81.33%

4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
				X
El instrumento de investigación está observado		El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación		El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

5. Conclusión general de la validación y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

Se recomienda al investigador aplicar el instrumento después de mejorar algunos ítems que no constituyen riesgo para los estudiantes.



.....
Firma del Experto Informante

GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS

1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: GUILLERMO GAHARRA ASTUHANAN
 Centro laboral: UNDAE
 Título profesional: Licenciado en Educación Secundaria: Matemática-Física
 Grado: Doctor en Ciencias de la Educación
 Institución donde lo obtuvo: UNE - Enrique Guzmán y Valle

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo adjunto).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

3. Juicio de experto

INDICADORES	CATEGORIA				
	1	2	3	4	5
1. Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					x
2. Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)				x	
3. El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				x	
4. Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					x
5. Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables(coherencia)				x	
6. Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					x
7. Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido(validez)				x	
8. Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					x
9. Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular(orden)					x
10. Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad(extensión)				x	

11. Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado(inocuidad)					x
12. Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				x	
13. Grado de objetividad del instrumento (visión general)					x
14. Grado de relevancia del instrumento (visión general)					x
15. Estructura técnica básica del instrumento (organización)				x	
Puntaje parcial				28	40
Puntaje total				68	

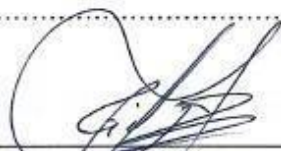
Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 90,67%

4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
				x
El instrumento de investigación está observado		El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación		El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

5. Conclusión general de la validación y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

El resultado es muy alta por lo q' se recomienda al investigador aplicar el instrumento



Firma del Experto Informante

DNI: 20883322

GUÍA DE JUICIO DE EXPERTOS

1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: *Raúl MALPARTIDA LOUATON*
 Centro laboral: *Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion*
 Título profesional: *Licenciado en Educación Especialidad Matemática-Física*
 Grado: *Doctor en Educación*
 Institución donde lo obtuvo: *Universidad César Vallejo*

2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo adjunto).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

3. Juicio de experto

INDICADORES	CATEGORÍA				
	1	2	3	4	5
1. Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				x	
2. Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)				x	
3. El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					x
4. Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)				x	
5. Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables(coherencia)					x
6. Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				x	
7. Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido(validez)				x	
8. Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					x
9. Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular(orden)					x
10. Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad(extensión)					x

11. Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					x	
12. Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					x	
13. Grado de objetividad del instrumento (visión general)					x	
14. Grado de relevancia del instrumento (visión general)						x
15. Estructura técnica básica del instrumento (organización)					x	
Puntaje parcial					3x	30
Puntaje total	66					

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = 88 %

4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
El instrumento de investigación está observado		El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación		El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

5. Conclusión general de la validación y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

Ninguno.

.....

.....

.....

.....


Firma del Experto Informante

DNI: 04010752.....

ANEXO 4. Matriz de consistencia

Perfil de Egreso y Aprendizajes de los Estudiantes del Programa de estudios Matemática – Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco						
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Metodología investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos
<p>General ¿Cómo se relaciona el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?</p> <p>Específicos ¿Cuál es la relación entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco?</p>	<p>General Determinar la relación entre el perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p> <p>Específicos Explicar la relación entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p> <p>Explicar la relación entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p> <p>Explicar la relación entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p>	<p>General Existe relación significativa entre el perfil de y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p> <p>Específicos Existe relación positiva entre las competencias generales del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p> <p>Existe relación positiva entre las competencias específicas del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p> <p>Existe relación positiva entre las competencias de especialidad del perfil de egreso y los aprendizajes de los estudiantes del programa de estudios Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.</p>	<p>Variable 1. Perfil de egreso.</p> <p>Dimensiones: Competencias generales. Competencias específicas. Competencias de especialidad</p> <p>Variable 2. Aprendizaje de los estudiantes.</p> <p>Dimensión: Resultados de la evaluación.</p>	<p>Tipo de investigación: Según su finalidad: básico</p> <p>Según su carácter: correlacional</p> <p>Según su naturaleza: cuantitativa-cualitativo</p> <p>Según su alcance temporal: transversal</p> <p>Nivel: Descriptivo-explicativo</p> <p>Método: Científico, documental, bibliográfico y estadísticos.</p> <p>Diseño: Correlacional transversal.</p>	<p>Población: Estudiantes del programa Matemática-Física de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ingresantes en el año 2018.</p> <p>Muestra: La muestra de estudio será no probabilística de tipo intencional ingresantes en el año lectivo 2018 del programa Matemática-Física de la Facultad de Ciencias de la Educación.</p>	<p>Técnicas para recolectar datos: encuesta y revisión documental.</p> <p>Instrumentos: cuestionario y fichas de acopio de datos.</p> <p>Técnicas de procesamiento de datos: La confiabilidad del instrumento se determinará por el coeficiente de Alfa de Cronbach, desarrollado por J.J. Cronbach,</p> <p>Estadígrafos tendencia central y dispersión.</p> <p>Instrumento: SPSS 25 y Excel</p>

ANEXO 5. Resultados de estudios generales de los estudiantes de Matemática – Física

Resultados de estudios generales de los estudiantes de Matemática – Física matriculados en 2018 y que culminaron sus estudios en 2022.						
No.	EGRESADOS	Promedio I semestre	Promedio II semestre	Promedio IV semestre	Promedio final de I, II y IV semestres	Promedio final de cualitativo
1	Egresado 1	13	14	13	13	Bueno
2	Egresado 2	14	15	14	14	Bueno
3	Egresado 3	12	13	12	12	Regular
4	Egresado 4	15	17	16	16	Bueno
5	Estudiante que no logró egresar	12	10	Retirado	Retirado (*)	-----
6	Egresado 5	13	15	14	14	Bueno
7	Egresado 6	16	16	17	16	Bueno
8	Estudiante que no logró egresar	Retirado	Retirado	Retirado	Retirado (*)	-----
9	Egresado 7	14	14	15	14	Bueno
10	Egresado 8	18	17	12	16	Bueno
11	Estudiante que no logró egresar	Retirado	Retirado	Retirado	Retirado (*)	-----
12	Egresado 9	12	14	13	13	Regular
13	Estudiante que no logró egresar	14	15	Retirado	Retirado (*)	-----
14	Estudiante que no logró egresar	14	15	14	Retirado (*)	-----
15	Egresado 10	13	14	14	14	Bueno
16	Egresado 11	13	14	13	14	Regular
17	Egresado 12	14	15	14	15	Bueno
18	Egresado 13	13	11	11	12	Regular
19	Egresado 14	15	15	15	15	Bueno
20	Egresado 15	16	15	17	16	Bueno

(*) Son estudiantes que no culminaron la carrera profesional de Matemática – Física Promedio = 14,27 (Bueno)

ANEXO 6. Resultados de estudios específicos de los estudiantes de Matemática – Física

Resultados de estudios específicos de los estudiantes de Matemática – Física matriculados en 2018 y que culminaron sus estudios en 2022.													
No.	EGRESADOS	Promedio		Promedio		Promedio		Promedio		Promedio		Promedio final	Promedio final cualitativo
		2018-A	2018-B	2019-A	2019-B	2020-A	2020-B	2021-A	2021-B	2022-A	2022-B		
1	Egresado 1	12	14	14	14	14	14	14	12	14	11	13	Bueno
2	Egresado 2	14	15	15	15	14	15	14	16	14	14	15	Bueno
3	Egresado 3	12	14	11	13	14	13	12	13	13	11	13	Regular
4	Egresado 4	15	15	15	15	16	15	15	16	14	13	15	Bueno
5	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
6	Egresado 5	13	15	13	12	13	13	14	18	13	15	14	Bueno
7	Egresado 6	16	15	16	16	15	16	14	15	16	12	16	Bueno
8	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
9	Egresado 7	13	15	14	14	15	16	15	16	15	12	14	Bueno
10	Egresado 8	14	16	16	13	15	15	15	15	14	13	14	Bueno
11	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
12	Egresado 9	11	12	13	13	14	13	12	14	15	14	13	Regular
13	Estudiante que no logró egresar	13	14	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
14	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
15	Egresado 10	13	14	13	14	15	15	13	15	14	14	14	Bueno
16	Egresado 11	12	14	12	12	14	14	12	13	13	13	13	Regular
17	Egresado 12	15	13	14	15	15	16	14	16	16	15	15	Bueno
18	Egresado 13	13	13	11	12	14	14	13	14	14	13	13	Bueno
19	Egresado 14	14	14	13	14	15	15	14	16	15	13	14	Bueno
20	Egresado 15	16	15	15	14	15	16	14	16	15	12	15	Bueno

SM: Estudiantes que no se matricularon. Promedio = 14,07 (Bueno)

ANEXO 7. Resultados de estudios de especialidad de los estudiantes de Matemática – Física

Resultados de estudios de especialidad de los estudiantes de Matemática – Física matriculados en 2018 y que culminaron sus estudios en 2022.												
N°	EGRESADOS	Promedio	Promedio		Promedio		Promedio		Promedio		Promedio final	Promedio final cualitativo
		2018-B	2019-A	2019-B	2020-A	2020-B	2021-A	2021-B	2022-A	2022-B		
1	Egresado 1	14	14	12	14	13	13	11	13	13	13	Regular
2	Egresado 2	13	16	14	13	14	14	14	14	14	14	Bueno
3	Egresado 3	12	13	11	13	13	13	13	13	13	13	Regular
4	Egresado 4	14	15	13	14	14	15	15	13	14	14	Bueno
5	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
6	Egresado 5	14	13	17	17	16	15	16	11	14	15	Bueno
7	Egresado 6	17	17	15	15	15	16	14	15	15	15	Bueno
8	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
9	Egresado 7	13	14	12	14	14	14	15	14	13	14	Bueno
10	Egresado 8	17	16	17	15	17	18	17	15	16	16	Bueno
11	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
12	Egresado 9	14	14	12	13	13	13	13	13	13	13	Regular
13	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
14	Estudiante que no logró egresar	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	SM	-----
15	Egresado 10	14	13	12	14	13	12	14	14	14	13	Regular
16	Egresado 11	14	13	12	12	13	12	13	11	13	13	Regular
17	Egresado 12	14	14	13	14	14	13	13	15	14	13	Regular
18	Egresado 13	14	14	12	13	13	12	14	15	15	14	Bueno
19	Egresado 14	14	14	13	14	14	13	14	14	14	14	Bueno
20	Egresado 15	15	16	12	14	15	15	15	14	14	14	Bueno

SM: Estudiantes que no se matricularon. Promedio = 13,87 <> 14 (Bueno)

ANEXO 8. Resultados generales de los aprendizajes de los estudiantes de Matemática – Física

Resultados generales de los aprendizajes de los estudiantes de Matemática – Física matriculados en 2018 y que culminaron sus estudios en 2022.				
N°	Promedio de estudios generales	Promedio de estudios específicos	Promedio de estudios de especialidad	Promedio general
Egresado 1	Bueno	Bueno	Regular	Bueno
Egresado 2	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 3	Regular	Regular	Regular	Regular
Egresado 4	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 5	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 6	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 7	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 8	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 9	Regular	Regular	Regular	Regular
Egresado 10	Bueno	Bueno	Regular	Bueno
Egresado 11	Regular	Regular	Regular	Regular
Egresado 12	Bueno	Bueno	Regular	Bueno
Egresado 13	Regular	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 14	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Egresado 15	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Promedio general	14,27	14,07	13,87	14,07