



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

“ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y SU
RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS
INVESTIGATIVAS EN LOS
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE LIMA”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN
EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN
EDUCACIÓN SUPERIOR

SOPHIA CRISTINA CABEZAS URIBE

LIMA - PERÚ

2022

ASESOR DE TESIS

MG. HUBER SANTISTEBAN MATTO

JURADO EVALUADOR

DR. CARLOS ARMANDO BANCAYAN ORE

PRESIDENTE

MG. LILIANA AIDEE MUÑOZ GUEVARA DE PEBE

VOCAL

LUIS MIGUEL CANGALAYA SEVILLANO

SECRETARIO

DEDICATORIA

A mi madre Carmen Uribe y abuelitos Linda y Tomás por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por sembrar en mí deseos de superación y motivarme a alcanzar mis sueños a nivel académico y profesional.

A Orlando Matos y a las familias Uribe y Matos en general por brindarme su apoyo incondicional y confianza en todo momento, con el más sincero cariño.

A Dios por bendecirme en cada paso que doy, protegerme y ayudarme a alcanzar mis objetivos personales y profesionales.

AGRADECIMIENTO

Al Magíster Huber Santisteban Matto, asesor, por su apoyo de inicio a fin en el desarrollo de la tesis.

A la universidad pública localizada en Lima por permitirme realizar la ejecución de la tesis a través de la recolección de los datos.

A los estudiantes por su paciencia en responder las encuestas con la finalidad de poder obtener conclusiones al respecto.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1. Planteamiento del Problema	2
1.2. Objetivos de la Investigación	5
1.2.1. Objetivo general	5
1.2.2. Objetivos específicos	5
1.3. Justificación de la Investigación	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Antecedentes internacionales	8
2.1.2. Antecedentes nacionales	10
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1. Estrategias de enseñanza	13
2.2.2. Dimensiones de las estrategias de enseñanza	16
2.2.3. Estrategias de enseñanza en el contexto universitario	20
2.2.4. Competencias investigativas	23
2.2.5. Dimensiones de las competencias investigativas	25

2.2.6. Competencias investigativas en el contexto universitario	27
CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS	31
3.1. Hipótesis general	31
3.2. Hipótesis específicas	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	32
4.1. Tipo y nivel de investigación	32
4.2. Diseño de la investigación	32
4.3. Población y muestra	33
4.4. Operacionalización de variables	34
4.5. Técnicas e Instrumentos	39
4.6. Plan de análisis	41
4.7. Consideraciones éticas	42
CAPÍTULO V: RESULTADOS	43
5.1. Prueba de normalidad	43
5.2. Estadística descriptiva de la variable estrategias de enseñanza	46
5.2.1. Indicadores de la dimensión Objetivos	46
5.2.2. Indicadores de la dimensión Resúmenes	48
5.2.3. Indicadores de la dimensión Ilustraciones	50
5.2.4. Indicadores de la dimensión Preguntas intercaladas	53
5.3. Estadística descriptiva de la variable competencias investigativas	55
5.3.1. Indicadores de la dimensión búsqueda de información	55

5.3.2. Indicadores de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación.....	57
5.3.3. Indicadores de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación.....	59
5.3.4. Indicadores de la dimensión Capacidad para la comunicación.....	62
5.3.5. Indicadores de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación.....	64
5.4. Correlaciones.....	67
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	72
6.1. Discusión con la hipótesis general.....	72
6.2. Discusión con las hipótesis específicas.....	74
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES.....	79
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES.....	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	83
ANEXOS	
Anexo 1. Matriz de consistencia	
Anexo 2. Matriz de instrumentos	
Anexo 3. Cuestionario de las estrategias de enseñanza	
Anexo 4. Cuestionario de las competencias investigativas	
Anexo 5. Opinión de expertos para el instrumento de competencias investigativas	

Anexo 6. Resultados de la encuesta estrategias de enseñanza

Anexo 7. Resultados de la encuesta competencias investigativas

Anexo 8. Baremos para la variable estrategias de enseñanza

Anexo 9. Baremos para la variable competencias investigativas

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 . <i>Operacionalización de las estrategias de enseñanza</i>	34
Tabla 2 . <i>Operacionalización de las competencias investigativas</i>	36
Tabla 3 . <i>Ficha técnica de las estrategias de enseñanza</i>	39
Tabla 4 . <i>Ficha técnica de la variable competencias investigativas</i>	40
Tabla 5 . <i>Prueba de Normalidad para una muestra de las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas</i>	43
Tabla 6 . <i>Prueba de Normalidad para una muestra de las dimensiones: Objetivos, Resúmenes, Ilustraciones y Preguntas Intercaladas</i>	44
Tabla 7 . <i>Prueba de Normalidad para una muestra de las dimensiones: búsqueda de información, capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación, capacidad para desarrollar propuestas de investigación, capacidad para la comunicación y capacidad para trabajar en un equipo de investigación</i>	45
Tabla 8 . <i>Estadísticos descriptivos de los indicadores de la dimensión Objetivos</i>	46
Tabla 9 . <i>Niveles de la dimensión Objetivos</i>	47
Tabla 10 . <i>Estadísticos descriptivos de la dimensión Resúmenes</i>	48
Tabla 11 . <i>Niveles de la dimensión Resúmenes</i>	49
Tabla 12 . <i>Estadísticos descriptivos de la dimensión Ilustraciones</i>	50
Tabla 13 . <i>Niveles de la dimensión Ilustraciones</i>	52
Tabla 14 . <i>Estadísticos descriptivos de la dimensión Preguntas intercaladas</i>	53
Tabla 15 . <i>Niveles de la dimensión Preguntas intercaladas</i>	54
Tabla 16 . <i>Indicadores de la dimensión búsqueda de información</i>	55
Tabla 17 . <i>Niveles de la dimensión búsqueda de información</i>	56

Tabla 18 . <i>Indicadores de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación</i>	57
Tabla 19 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación</i>	58
Tabla 20 . <i>Indicadores de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación</i>	60
Tabla 21 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación</i>	61
Tabla 22 . <i>Indicadores de la dimensión Capacidad para la comunicación</i>	62
Tabla 23 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para la comunicación</i>	63
Tabla 24 . <i>Indicadores de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación</i>	65
Tabla 25 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación</i>	66
Tabla 26 . <i>Correlación entre la variable estrategias de enseñanza y competencias investigativas</i>	67
Tabla 27 . <i>Correlación de la dimensión objetivos y la variable competencias investigativas</i>	68
Tabla 28 . <i>Correlación de la dimensión Resúmenes y la variable competencias investigativas</i>	69
Tabla 29 . <i>Correlación de la dimensión Ilustraciones y la variable competencias investigativas</i>	70
Tabla 30 . <i>Correlación entre la dimensión Preguntas intercaladas y la variable competencias investigativas</i>	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 . <i>Tipos de estrategias de enseñanza</i>	22
Figura 2 . <i>Diseño correlacional de las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas</i>	32
Figura 3 . <i>Niveles de la dimensión Objetivos</i>	48
Figura 4 . <i>Niveles de la dimensión Resúmenes</i>	50
Figura 5 . <i>Niveles de la dimensión Ilustraciones</i>	52
Figura 6 . <i>Niveles de la dimensión Preguntas intercaladas</i>	54
Figura 7 . <i>Niveles de la dimensión búsqueda de información</i>	56
Figura 8 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación</i>	59
Figura 9 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación</i>	61
Figura 10 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para la comunicación</i>	64
Figura 11 . <i>Niveles de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación</i>	66
Figura 12 . <i>Diagrama de dispersión entre las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas</i>	68

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar la relación entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima. Se empleó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario, teniendo como referencia a Xiao (2018) y a Paredes y Morales (2019) para cada variable de estudio. La población estuvo conformada por los estudiantes de la carrera de Ingeniería industrial en una universidad estatal de Lima, que representan en total 452 estudiantes desde el octavo al décimo ciclo, mientras que la muestra fue igual que la población para una mejor precisión de los datos. Se encontró que existe una correlación positiva y significativa, pero a un nivel débil entre la variable estrategias de enseñanza y las competencias investigativas con un valor $r= 0,396$ a un nivel de significancia de 0,01, aceptando así la hipótesis de la investigación. De igual manera existe una asociación de nivel débil, positivo y significativo para las dimensiones de las estrategias de enseñanza y la variable de competencias investigativas.

Palabras clave: estrategias de enseñanza, objetivos, resúmenes, ilustraciones, preguntas intercaladas, competencias investigativas

ABSTRACT

The purpose of this research work was to determine the relationship between teaching strategies and research competencies in students of the Industrial Engineering career of a public university in Lima. The survey was used as a technique and the questionnaire as an instrument, having as reference Xiao (2018) and Paredes and Morales (2019) for each study variable. The population was made up of students from the Industrial Engineering career at a state university in Lima, representing a total of 452 students from the eighth to the tenth cycle, while the sample was the same as the population for better data precision. It was found that there is a positive and significant correlation but in a weak level between the variable teaching strategies and research competences with an r value = 0.396 at a significance level of 0.01, thus accepting the research hypothesis. Similarly, there is a weak, positive and significant association for the dimensions of teaching strategies and the variable of research competencies.

Keywords: teaching strategies, objectives, summaries, illustrations, interleaved questions, research competences

INTRODUCCIÓN

En las universidades de América Latina se considera, por lo general, a la investigación como una función de carácter institucional y como una competencia que debe encontrarse inherente en los perfiles. No obstante, la formación en la investigación está orientada hacia los estudios de posgrado, sin considerar las asignaturas a nivel de pregrado, donde es primordial que se logre una competencia investigativa, teniendo en cuenta actividades, niveles y orientación; con especial énfasis en los estudiantes de las carreras de ciencias (Moreira et al., 2021).

Dado que la investigación y el desarrollo son importantes para el desarrollo económico de un país, es necesario asegurarse de que los estudiantes adquieran los conocimientos y las habilidades adecuadas para realizar investigaciones (Ismail y Mohd, 2012).

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

La reflexión analítica en relación a las características y requerimiento de desarrollar competencias investigativas en el entorno universitario se consideran un factor trascendental en una época donde las tecnologías de la información y el entorno a nivel mundial priorizan el conocimiento científico. Por tal razón, se tiene el requerimiento de esas competencias en el estudiante universitario; cabe mencionar que si bien las etapas, niveles y tipos de educación coadyuvan a la formación de las competencias investigativas, son realmente los procesos dentro de un centro universitario los que inciden a una personalidad en los egresados de las distintas carreras en la universidad (Guamán et al., 2020).

A nivel de América Latina se tiene un nivel exiguo de inversión con respecto a la investigación y desarrollo, aunado a la baja incidencia de la producción científica en comparativa con los países desarrollados debido a la ausencia de un gobierno que participe de forma activa en la financiación de nuevos proyectos, así como en la inversión de centros de investigación en las universidades (León et al., 2020).

Si bien en las últimas dos décadas, diversos países de Latinoamérica han desarrollado políticas de I+D como en el caso de Perú desde el año 2004, esto ha resultado insuficiente debido a la ausencia de una continuidad a largo plazo de las mismas en materia de Ciencia y Tecnología. Lo antes dicho reduce la competitividad a nivel internacional de acuerdo a la Organización de las Naciones

Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, Lemarchand, 2018, p. 210).

De otra parte, en los últimos años se han presentado investigaciones sobre la didáctica, lo que ha sido motivo de su resurgimiento; dado que se ha pasado de trabajos indagatorios que únicamente realizaban una descripción y análisis de la enseñanza hacia trabajos que interpretan el trabajo del docente universitario y que realizan una formulación de propuestas para la renovación sobre el modo de enseñanza. Todo ello permite analizar el proceso complejo que implica la enseñanza desde una perspectiva en la investigación (Vásquez, 2010).

Bajo esta premisa, como bien se sabe los docentes emplean diversas metodologías y técnicas que permiten alcanzar el aprendizaje en los alumnos; motivo por el cual escoger una estrategia de enseñanza que facilite dicho aprendizaje resulta complejo debido a que ello varía según la asignatura o ciclo académico. De acuerdo a la Ley N° 30220, el docente universitario debe contar con estudios de posgrado; de igual forma, se exige que las universidades logren un estándar de calidad profesional; no obstante, el problema aparece cuando los centros universitarios destinan la investigación científica únicamente para la obtención de tesis de grado o posgrado.

Si bien es cierto los docentes requieren implementar estrategias que faciliten el aprendizaje, una limitante son los recursos institucionales que se necesitan para su posterior aplicación; esto se refleja en el informe de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU,

2018), donde se detalla que los recursos presupuestales en las universidades públicas se redujeron a partir del año 2015 en relación al año anterior en 4%.

Tal como se puede apreciar, los esfuerzos realizados no resultan suficientes para contribuir en el campo de la investigación, esto se reflejó con el censo realizado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2016) donde se detalla que el 61% de las universidades cuenta con centros de investigación; por otro lado, el 62.5% de las investigaciones no continúan su curso debido a la falta de recursos financieros.

En este sentido, tal como se puede apreciar la situación actual en el Perú dificultaría el realizar nuevos proyectos de investigación, lo que resulta en un problema considerando que la Ley N° 30220 especifica un trabajo de investigación o tesis para la obtención del grado académico (Cervantes et al., 2019). Por tal razón, se planteó la presente investigación considerando a las estrategias de enseñanza que son factor clave en el proceso de aprendizaje aunado a las competencias de investigación que el estudiante debería poseer al culminar la carrera universitaria.

Pregunta general:

¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima?

Preguntas específicas:

1. ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima?
2. ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima?
4. ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima

1.2.2. Objetivos específicos

1. Determinar la relación entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima
2. Determinar la relación entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima

3. Determinar la relación entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima
4. Determinar la relación entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima

1.3. Justificación de la Investigación

El estudio se considera importante, pues se buscó resaltar la relevancia de las estrategias enseñanza y las competencias de investigación en los alumnos objeto de estudio mediante la determinación de la correlación entre ambas variables. A través de ello, se comprobó la hipótesis de investigación, de manera tal que puede servir de referencia para que la universidad objeto de estudio adopte una gestión que permita una mejora en las estrategias de enseñanza, para que así se refleje en las competencias investigativas de los alumnos. Asimismo, se tuvo en cuenta el fundamento teórico, características y definiciones de las variables de estudio, junto con la teoría de sus respectivas dimensiones.

Con el estudio se espera que se reconozca el requerimiento de una mejora en las estrategias de enseñanza que sea a favor de los alumnos, quienes estarían considerando que sus competencias investigativas no se encuentran fortalecidas.

Para las variables de estudio se utilizó como técnica la encuesta e instrumento el cuestionario, es así que para la variable estrategias de enseñanza se tuvo como referencia a la tesis de Xiao (2018), mientras que para la variable competencias investigativas se tuvo como referencia a la tesis de Paredes y Morales (2019).

La investigación se justificó socialmente, pues permitió generar una concientización en los docentes para que planteen nuevas estrategias de enseñanza, así como también en un mejor fortalecimiento de las competencias investigativas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Rodríguez (2015) en su tesis “Diseño de una estrategia pedagógica mediada por tecnologías de información y comunicación para el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de fisioterapia de la Universidad Manuela Beltrán” tuvo como objetivo elaborar una estrategia de carácter pedagógica, considerando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) para lograr que los estudiantes de la universidad en cuestión de Colombia desarrollen competencias investigativas. El estudio fue de enfoque cuantitativo, del tipo aplicado y diseño descriptivo. Entre los resultados se obtuvo una mayor dificultad y debilidad para la competencia búsqueda de información en bases de datos; así como para el manejo de herramientas TICs, mas no para la presentación gráfica en los trabajos de información.

Águila y Olazábal (2020) realizaron una investigación titulada “Estrategia pedagógica para la formación de la competencia investigativa en los estudiantes de la licenciatura en Educación lengua extranjera inglés” mediante un análisis documental y enfoque cualitativo en estudiantes de noveno y décimo ciclo de la licenciatura objeto de estudio en una universidad de Ecuador. Entre los resultados se obtuvo una carencia de estrategias pedagógicas con respecto a las competencias investigativas en los estudiantes; por lo tanto, se propuso una estrategia pedagógica de 3 fases: planificación, ejecución y evaluación.

Noguez y Neri (2019) en el artículo “Aprendizaje basado en la investigación: un estudio de caso para un estudiante de ingeniería” con el objetivo de resaltar la importancia de involucrar a los estudiantes de pregrado en actividades de investigación profesional al inicio de la carrera Ingeniería Computacional en una universidad de Monterrey. El estudio fue del tipo descriptivo y explicativo. Los resultados indicaron que las competencias investigativas iniciales de los estudiantes son insuficientes y que los estudiantes pudieron trabajar en equipo durante el semestre mediante la guía del instructor; de esta forma, los discentes fueron capaces de desarrollar resúmenes a través de monografías apropiadas y bocetos de alta calidad mediante la búsqueda de información para sus trabajos de investigación propuestos.

Pástor, Arcos y Lagunes (2020) en el artículo “Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios mediante el uso de estrategias instruccionales en entornos virtuales de aprendizaje” tuvieron como objetivo determinar cuáles son las capacidades de investigación a desarrollar, teniendo en cuenta las estrategias de enseñanza en Guadalajara. El estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo y corte transversal en 54 discentes. Para validar las competencias propuestas, los estudiantes fueron evaluados para determinar el nivel de desarrollo de las competencias investigativas a través de un cuestionario que midió sus conocimientos. Entre los resultados se obtuvo una mejora global en la aplicación de las competencias investigativas del 13.5%, demostrando la validez del uso de estrategias de instrucción a través de un entorno virtual.

Haughton (2019) en su investigación titulada “Estrategias de aprendizaje activo y Diseño basado en competencias de Educación en investigación: una

revisión longitudinal” tuvo como objetivo describir y determinar el vínculo entre la estrategia activa de aprendizaje y el diseño basado en competencias de educación en investigación. El estudio fue de enfoque cuantitativo, longitudinal de nivel correlacional y por fases a un total de 32 estudiantes en la Universidad del Medio Oeste entre el periodo de 2008 y 2016, teniendo en consideración el instrumento del cuestionario. Entre los resultados se encontró una asociación moderada y significativa entre los resultados de evaluación, comentarios de los estudiantes y el diseño de las competencias de educación en investigación.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Xiao (2018) realizó su tesis titulada “Estrategias de enseñanza y competencias investigativas de los estudiantes de posgrado–Facultad de Educación – UNMSM, 2017” de enfoque cuantitativo y nivel correlacional a una muestra de 136 estudiantes. Los resultados, determinaron una muy buena correlación ($r=0.848$) entre las variables de estudio; asimismo, se obtuvo que las estrategias de enseñanza no permiten que los estudiantes cuenten con buenas competencias investigativas según los niveles obtenidos como “regulares” y “moderado” en cada variable.

Fuster (2020) realizó una tesis titulada “Competencias investigativas influyentes en las habilidades para la solución de problemas sociales en estudiantes de facultad de educación UNMSM – 2019” con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance correlacional-causal en un total de 141 estudiantes. Entre los resultados se obtuvo una influencia significativa con un p-valor igual a 0.000 y el método de distribución de libre asintótica con un valor de 9.79; por lo tanto, se concluyó una incidencia de carácter significativo de las

competencias investigativas sobre las habilidades para la identificación y solución de un problema de investigación en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Meléndez (2017) realizó la tesis “La enseñanza tutorial en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Maestría en Docencia del Nivel Superior de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión” con un alcance cuantitativo y correlacional en un total de 11 estudiantes. Se obtuvo un nivel “moderado” tanto en las competencias investigativas como en la enseñanza tutorial a partir de objetivos; las mismas que se asociaron de forma positiva y significativa ($r=0.452$, $p=0.000$). Además, se evidenció que la enseñanza tutorial permite explicar el 20.4% de las competencias investigativas.

Uera (2019) en su tesis “Estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Terapia Física de una universidad privada de Lima” tuvo la finalidad de aplicar una estrategia didáctica , considerando para ello las dimensiones resúmenes y estructuración de los temas de clase para que los estudiantes desarrollen competencias investigativas. La muestra se conformó por 10 estudiantes y 3 docentes del V ciclo de la carrera de Terapia Física mediante la técnica de la entrevista y la guía de observación. Entre los resultados se obtuvo que la estrategia didáctica posibilita contribuir en las competencias investigativas en los estudiantes universitarios.

Subelete (2018) en su tesis “Las estrategias de enseñanza docente y la actitud hacia la investigación en estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao-2018” tuvo como objetivo establecer la asociación entre las

estrategias de enseñanza docente y la actitud hacia la investigación. El método fue cuantitativo, descriptivo y correlacional en un total de 73 alumnos. Entre los resultados se obtuvo que el 71% de discentes emplean casi siempre estrategias pre-instruccionales (objetivos y organizadores previos); el 58% emplea casi siempre estrategias co-instruccionales (ilustraciones) y el 61% emplea casi siempre estrategias post-instruccionales (preguntas intercaladas y/o resúmenes finales. Además, se corroboró una correlación positiva y significativa entre ambas variables de estudio ($r=0.306$, $p=0.000$).

Alva (2020) en su tesis “Estrategia didáctica aprendizaje basado en problemas y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Segunda Especialidad en Tecnología Educativa” tuvo como objetivo encontrar la relación entre la estrategia didáctica aprendizaje basado en problemas y el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de una universidad de Trujillo. El estudio fue aplicado bajo el método hipotético-deductivo con un diseño descriptivo. En los resultados se obtuvo una correlación directa y positiva entre la estrategia del aprendizaje basado en problemas, empleando para ello la dimensión preguntas intercaladas y la variable competencias investigativas; además, es importante mencionar que el 58% de estudiantes no consideró el proceso de búsqueda de información para encontrar soluciones a un problema hipotético.

Es importante mencionar que según un análisis a juicio del tesista, la correlación entre las variables de estudio se puede deber a que las estrategias de enseñanza que el docente aplique, tales como las preguntas intercaladas o resúmenes se encuentran asociadas a lo que el estudiante realice durante la clase,

ya sea buscar información en bases de datos especializadas, así como promover el trabajo en equipo para un fin específico.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estrategias de enseñanza

La enseñanza hace referencia a un cambio que se genera bajo la influencia del desarrollo social que requiere la educación universitaria para satisfacer las necesidades del mercado laboral, tales como organizar el proceso de aprendizaje y permitir que los estudiantes adquieran la práctica profesional (Mocinic, 2011).

Según Anijovich y Mora, las estrategias de enseñanza son la sumatoria de decisiones que emplea un docente con la finalidad de orientar la enseñanza hacia un fin específico; en este caso, promover el aprendizaje de los estudiantes. De igual forma, se consideran una orientación general sobre qué manera enseñar un tema específico, teniendo en cuenta la comprensión del alumno (como se citó en Xiao, 2018).

De igual manera, según Mayorga y Madrid (2010) las estrategias de enseñanza se refieren a enfoques y formas de actuar que permiten que un docente transmita el aprendizaje hacia el estudiante.

Es importante mencionar el surgimiento de la enseñanza, considerando para ello la teoría del aprendizaje, la misma que resulta trascendental para realizar un cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De esta forma, en primer lugar se tiene el Conductismo, que refiere la conducta observable en el discente. En este caso el aprendizaje en el momento que el estudiante responde apropiadamente a través de un estímulo específico según la

asignatura; en efecto, el docente debe determinar cuál estímulo es más eficiente en cada situación con la finalidad de realizar un cambio en la conducta del estudiante (Moreno et al., 2017).

En segundo lugar el Cognitivismo hace referencia a la organización y relación de nueva información con el conocimiento de experiencias anteriores en el discente por medio de estructuras mentales como es el caso de las metáforas, analogías, mapas conceptuales y organizadores (Moreno et al., 2017).

En tercer lugar el Constructivismo postula que el aprendizaje en el discente se lleva a cabo por la situación y entorno; es decir, el proceso de enseñanza y aprendizaje tiene lugar en escenarios específicos. Esto implica que el estudiante será capaz de aplicar sus conocimientos en problemas reales (Moreno et al., 2017).

Por último, el Conectivismo surge en el entorno de las tecnologías de información y comunicación y hace referencia al aprendizaje en un entorno virtual por medio de plataformas digitales tales como Edx, Coursera y entornos virtuales universitarios (Moreno et al., 2017). Un ejemplo del Conectivismo son las carreras y cursos universitarios cursados en línea debido a la situación del Covid desde el año 2020; no obstante, el Conectivismo puede traer desventajas como bajo nivel de atención del estudiante.

Las estrategias de enseñanza se subdividen en estrategias pre-instruccionales, co-instruccionales y post-instruccionales, las mismas que se detallan a continuación:

Las estrategias pre-instruccionales son aquellas que inician una determinada tarea para realizar una preparación y alerta al alumno sobre qué y

cómo aprender; es decir, generan la activación de conocimientos previos relevantes y experiencias del estudiante, que permitan situarlos en el contexto de un aprendizaje. En consecuencia, las estrategias pre-instruccionales dentro de este estudio son todas aquellas que utiliza el docente antes de iniciar el desarrollo el contenido de una actividad específica (Villota, González y Pereira, 2018) y posibilitan que el alumno se ubique en el entorno de aprendizaje de manera asertiva con los objetivos y organización previa. En adición, resulta importante resaltar que para aplicar este tipo de estrategia de forma idónea al comienzo de la clase, resulta pertinente realizar las actividades correspondientes considerando los objetivos de clase; lo que permite conocer el material que se va a utilizar, así como también los organizadores previos. Es importante mencionar que dentro de las intenciones educativas por parte del docente se tiene la lluvia de ideas, enunciado de propósitos, etc. (Blanquiz y Villalobos, 2018).

Las estrategias co-instruccionales brindan apoyo en el desarrollo de contenidos curriculares en el proceso de enseñanza; es decir, abarcan orientaciones relacionadas con la conceptualización de contenidos, estructura e interrelaciones de contenidos, manteniendo la atención y motivación del alumno entre otros. Esto implica que la co-instrucción es aquello que utiliza el docente durante el desarrollo de una actividad con el fin de fortalecer el desarrollo de la misma (Villota, González y Pereira, 2018). Además, los recursos empleados están orientados a mantener la atención por parte de los discentes; es así que dentro de los recursos utilizados se tiene mapas conceptuales, ilustraciones, entre otros, para que el estudiante detecte la idea principal, conceptualice el contenido, delimite la estructura y se mantenga atento (Blanquiz y Villalobos, 2018).

Las estrategias post-instruccionales se llevan a cabo luego de que el estudiante considera el contenido que debe aprender, permitiendo así formar una visión íntegra y crítica del material; en otras palabras, el profesor utiliza estas estrategias después que el alumno ha explorado y desarrollado una actividad específica (Villota, González y Pereira, 2018). Igualmente, resulta conveniente mencionar que este tipo de estrategia posibilita la autonomía en el discente durante el proceso de aprendizaje, ya que puede realizar las hipótesis que apoyen o refuten la idea central. Para esto, el docente emplea preguntas intercaladas, resúmenes finales, etc. (Blanquiz y Villalobos, 2018).

2.2.2. Dimensiones de las estrategias de enseñanza

La primera dimensión a considerar es Objetivos, que refiere distintos enunciados que determinan condiciones, tipo de tarea a realizar, forma de evaluación con respecto al aprendizaje que adquiere el discente; aunado a las expectativas en los estudiantes (Díaz y Hernández, 2012).

En segundo lugar, la dimensión Resumen hace referencia a la asimilación y abstracción de datos importantes dentro de un texto del tipo escrito u oral; haciendo hincapié a las ideas clave, principios, conceptos y la argumentación principal (Díaz y Hernández, 2012). Este tipo de estrategia posibilita la síntesis de la información a través de las siguientes herramientas (Vargas, 2020):

- a. Google docs, que posibilita editar, subrayar y ordenar la información de acuerdo a los requerimientos del docente y discente.
- b. Word 365, que permite modificar colores, edición de textos, subrayados, entre otros.

En tercer lugar, la dimensión Ilustraciones refieren una efigie de diferentes términos, objetos, así como teorías sobre un tópico específico a través de fotos, mapas conceptuales, dibujos, entre otros (Díaz y Hernández, 2012).

Las ilustraciones son una generación del proceso de enseñanza-aprendizaje, donde los discentes hacen frente a elementos gráficos sobre un tema específico, asimilándolos en una esquematización docente con actividades del tipo cognitivo; conllevando así a la adquisición de nuevos conocimientos (Rodríguez, Aquino y Suarez, 2018).

Las ilustraciones se fundamentan debido al requerimiento de desarrollo de diversas capacidades cognoscitivas del alumno; es así que para alcanzar una enseñanza idónea supone la comprensión de conocimientos, además de generar un desarrollo en la personalidad. Dentro de las funciones de las ilustraciones se tiene que permite dirigir la atención de los estudiantes; explicar en palabras simples mediante gráficos lo que resulta complejo explicar de forma oral, consolidar y organizar la información; así como incentivar el interés y motivación del discente (Rodríguez, Aquino y Suarez, 2018).

De acuerdo a Vargas (2020) la estrategia de ilustraciones permite facilitar la codificación visual sobre un tópico específico para atraer la atención del estudiante. Para esto se puede emplear las siguientes herramientas:

- a. Google drawing, que posibilita desarrollar diferentes ilustraciones a través de dibujos, textos que se encuentran dentro del entorno de google suite

- b. RealWord Paint, un editor de imágenes ya existentes o nuevas, así como también de fotografías

El método de las ilustraciones coadyuva para que el docente cuente con creatividad mediante el uso de distintos recursos gráficos para incentivar el pensamiento reflexivo e independencia cognoscitiva; lo último dicho refiere la capacidad del discente para la formulación y resolución de los problemas a través de la conceptualización de nuevos términos; lo que se considera una cualidad independiente de la personalidad y es desarrollado por medio de la actividad en sí (Rodríguez, Aquino y Suarez, 2018).

Por último, la dimensión Preguntas Intercaladas son aquellas interrogantes realizadas dentro del contexto de la enseñanza docente; lo que permite mantener al discente atento, favorecer la práctica, retener y obtener la información más trascendental (Díaz y Hernández, 2012). Este tipo de estrategia posibilita que el discente practique y consolide lo que se ha desarrollado durante la clase, así como a absolver dudas y a una autoevaluación; dentro de las herramientas utilizadas se tiene las siguientes (Vargas, 2020):

- a. Google forms, esta herramienta posibilita realizar autoevaluaciones o evaluaciones realizadas por el docente de forma virtual ya sea de respuesta múltiple, abiertas u otros.
- b. Survey Monkey, este espacio permite crear encuestas, así como opiniones, voces, etc.

Dentro de los tipos de preguntas que consideran los docentes se tienen aquellas que son de bajo nivel; es decir, aquellas que solicita al estudiante

recordar o recuperar cierta información de un texto específico. Mientras que las preguntas de alto nivel implican que el discente realice operaciones mentales o aplicar un término dentro de una situación específica; siendo las últimas las que generan un mayor nivel de aprendizaje. Cabe resaltar que la finalidad de esta dimensión es que los alumnos profundicen sobre un tópico y realicen actividades mentales (Vidal, Gilabert y Rouet, 2005).

De acuerdo al juicio del tesista dada la naturaleza de los cursos en la carrera de Ingeniería y sustentado por los autores Medina y Delgado (2017, p. 38) dentro de las estrategias pre-instruccional, co-instruccional y post-instruccional más importantes para que el alumno logre el aprendizaje requerido se tienen las detalladas a continuación:

a. Objetivos, son enunciados que se encuentran conformados por una condición de carácter técnico según la actividad a realizar y tipo de evaluación por parte del docente

b. Resúmenes, que conforman una síntesis de información trascendental, enfatizando conceptos y principios para una mejor comprensión

c. Ilustraciones, son representaciones visuales de algún objeto con respecto a un tópico específico, que permiten facilitar la codificación visual de la información hacia el discente en el proceso de aprendizaje

d. Preguntas intercaladas, son aquellas que son realizadas al discente durante la ejecución de la clase que permiten mantener la atención, así como también favorecen la retención y adquisición de información relevante.

2.2.3. Estrategias de enseñanza en el contexto universitario

En el planteamiento de Marrero (1993) se definieron las teorías relacionadas con el docente como por ejemplo las teorías pedagógicas que se construyen sobre la base del conocimiento y se transmiten por medio de la formación y práctica pedagógica. Las estrategias de enseñanza en el ámbito universitario se adscriben en los planteamientos de Martin et al. quienes consideraron que el acto de la enseñanza se conforma por 2 factores asociados entre sí; donde el objeto de estudio se define por el docente y los enfoques de enseñanza se integran con la intencionalidad de carácter didáctico y las estrategias de enseñanza. El enfoque de enseñanza incluye 2 componentes fundamentales; en primer lugar, el referencial que se sustenta en una visión del conocimiento como un objeto que se construye. Mientras que el segundo componente es el estructural, abarcando una posición multiestructural y relacional de acuerdo a la asignatura y profesión, sin considerar un vínculo de por medio (como se citó en Flores et al., 2017; Ortega, 2011).

A partir de lo antes dicho, las estrategias de enseñanza en el contexto universitario influyen sobre el contenido que se transmite a los estudiantes, los trabajos académicos, hábitos de trabajo y modo de comprensión de textos. Por lo tanto, la didáctica se orienta a la explicación e interpretación de la enseñanza y sus componentes por medio del análisis y evaluación del constructo teórico como un enfoque que se lleva a cabo en un entorno específico considerando el nivel socio-afectivo y cognitivo del estudiante universitario como su edad, personalidad, competencias, etc. Por tal razón se tiene contenidos que se orientan a distintos tipos de estudiantes, la didáctica en este caso se compone por el alumno, docente

y contenido, los mismos que asocian entre sí adaptándose al contexto en el que se encuentren. En los enfoques se dirigen al cumplimiento de objetivos, pudiendo ser de enseñanza o aprendizaje (Flores et al., 2017).

Las estrategias de enseñanza universitarias en general comparten elementos en común que se consideran componentes fundamentales. Flores et al. (2017) los describe como prosigue:

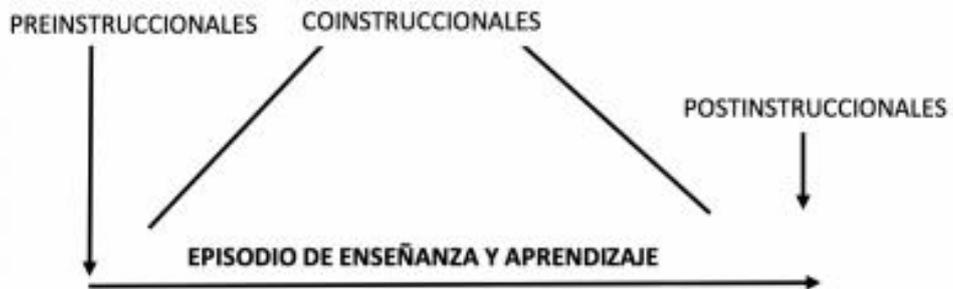
1. Participantes activos; es decir alumno y docente
2. El contenido a enseñar (conceptual, procedimental y actitudinal).
3. Las condiciones espacio-temporales
4. Las concepciones y actitudes del alumno sobre su propio aprendizaje.
5. El factor tiempo.
6. El conocimiento previo de los estudiantes.
7. El tipo de trabajo utilizado (individual, por parejas o en grupo).
8. El proceso de evaluación

Cabe destacar que las estrategias de enseñanza promueven en gran medida el desarrollo de competencias en los estudiantes universitarios. De acuerdo a Díaz y Hernández (1999), para determinar el tipo de estrategia a aplicar se debe conocer el momento de la clase en la que se encuentra (inicio, desarrollo, cierre), así como también cómo se presentan las estrategias, lo mismo que se asocia con el momento de su utilización. De esta forma, para reconocer el tipo de estrategias a

utilizar, se reconoce una secuencia de enseñanza, tal como se muestra a continuación (como se citó en Flores et al., 2017):

Figura 1.

Tipos de estrategias de enseñanza



Nota. La figura muestra los episodios de enseñanza y aprendizaje. Fuente: Flores et al. (2017)

Tal como se detalla en la figura 1, la secuencia de enseñanza se tiene las estrategias pre-instruccionales (inicio), co-instruccionales (desarrollo) y post-instruccionales (cierre).

A juicio del tesista, dentro las estrategias pre-instruccionales, co-instruccionales y post-instruccionales, las más importantes son aquellas empleadas antes de comenzar la sesión de clase dado que es el momento que el estudiante comienza el proceso de aprendizaje a través de la presentación del tópico a tratar, objetivos, entre otros.

2.2.4. Competencias investigativas

Para entrar en el contexto de las competencias investigativas resulta importante la definición de competencia, que según Chung y Lo (como se citó en Wong, 2020) son capacidades que los estudiantes deberían poseer al completar las tareas asignadas o alcanzar los objetivos específicos planteados durante la sesión de clase.

Asimismo, de acuerdo a Vitello et al. (2021) la competencia es la habilidad de integrar y aplicar conocimientos según el contexto y factores psicosociales tales como las creencias, actitudes, valores y motivaciones para desempeñarse con éxito dentro de un dominio específico.

A juicio del tesista, una competencia es una cualidad inherente en el estudiante sobre un tópico específico. Un ejemplo de ello es la competencia investigativa; es decir, aquellos estudiantes que cuenten con una buena capacidad para recopilar información de bases de datos especializadas.

Según Barrera (2018) el desarrollo de la competencia investigadora en educación ha sido debatido durante varias décadas, de lo mismo se coincide que permite a los profesionales ofrecer soluciones a problemas en el campo laboral desde el ámbito científico. Su formación y desarrollo se condiciona a la malla curricular que permite brindar una respuesta a los requerimientos y demandas de la sociedad, así como los recursos personales con los que cuenta una persona (como se citó en Hernández, Panunzio, Dáher, Royero y Fernández, 2020).

La competencia en investigación se refiere a que los estudiantes universitarios cuenten con un pensamiento crítico y teórico sobre un tópico a

través de la revisión de literatura, metodología, ética y difusión de resultados de investigación (Swank y Lambie, 2016).

La competencia investigativa se tienen los siguientes componentes que se encuentran interconectados entre sí: cognitivo, motivación-objetivo, actividad-evaluación y comunicativo (Yarullin et al., 2015).

El componente cognitivo representa un conjunto de conocimientos teóricos y metodológicos de los discentes, el conocimiento y tecnología de los principales métodos de investigación, capacidad para ver problemas, observación e independencia de juicios, buena memoria, así como la aspiración a expresar la propia verdad (Yarullin et al., 2015).

El componente motivación-objetivo representa la comprensión del conocimiento para uno mismo como la personalidad y actividad profesional, aunado a la importancia de la investigación en la actividad profesional. Así como la actitud del estudiante hacia sí mismo; es decir, una buena auto estimación hacia el mundo circundante, personas, actividad profesional y oportunidades de superación personal (Yarullin et al., 2015).

El componente actividad-evaluación representa la capacidad de utilizar el conocimiento para la solución de tareas prácticas, así como el realizar acciones de investigación para resolver tareas de investigación profesional, lo que refiere una aptitud para generar una gran cantidad de ideas nuevas, originalidad de pensamiento y la reacción ante una situación de la forma original (Yarullin et al., 2015).

El componente comunicativo representa la disposición para ayudar, la capacidad para trabajar en equipo, además de la capacidad para coordinar acciones y colaborar con los compañeros de clase o trabajo (Yarullin et al., 2015).

2.2.5. Dimensiones de las competencias investigativas

Las competencias investigativas se fundamentan teóricamente de acuerdo a Paredes y Morales (2019) en lo que se detalla a continuación:

La competencia de búsqueda de la información involucra la búsqueda de datos en lugares que aseguren una información válida y confiable. De igual manera, incluye la capacidad de seleccionar y evaluar la información que sea trascendental para cumplir con los objetivos (Rubio, Torrado, Quirós y Valls, 2016). Además, esta competencia refiere la capacidad del discente para la obtención de información legítima, empleando para ello diversas bases de datos, libros, entre otros; de esta forma se fortalece sus conocimientos, competencias y formas de actuar de forma independiente. Asimismo, el análisis de la información comprende por un lado la obtención de una conciencia propia (intelectual, emocional y física); por otro lado, considera factores como la motivación, confianza en sí mismo y ganas de aprender. Es trascendental detallar que este tipo de competencia genera distintos tipos de aprendizaje como el aprendizaje autónomo, estratégico y autorregulado (Veytia, 2013).

Con respecto a la capacidad de recursos tecnológicos en la investigación, un elemento fundamental es el Internet y bases de datos especializadas. Mediante un mayor uso de dichos recursos tecnológicos, aumenta la comprensión del

contenido de los alumnos y desarrollar habilidades en áreas como razonamiento analítico, resolución de problemas, información, evaluación y pensamiento creativo (Al-Hariri y Al-Hattami, 2017). Igualmente, en este tipo de competencia los discentes comprenden el uso de los sistemas tecnológicos referentes a la comunicación e información, así como la utilización de diversas aplicaciones que ayuden en su aprendizaje de forma eficiente; todo ello permite que el discente transfiera el conocimiento que ya posee hacia el aprendizaje de nuevas tecnologías y que desarrolle creatividad, innovación, comunicación y trabajo en equipo (Amador y Velarde, 2020).

La capacidad para desarrollar propuestas de investigación está definida como el proceso individualizado que permite alcanzar un alto nivel de habilidad para la realización de investigaciones útiles, motivo por el cual las universidades exigen aquellos cursos para la adquisición de dicha competencia; por lo general, desde los últimos ciclos universitarios (Pástor, Arcos y Lagunes, 2020). Además, el alumno que posee este tipo de competencia debe considerar diversos puntos para el desarrollo de una propuesta de investigación como lo siguiente: el problema, marco teórico, técnicas, una planificación de la propuesta a llevar a cabo (considerando un diagrama de Gantt), recursos humanos, materiales y presupuesto. Por tanto, para el desarrollo de la propuesta se debe contar con la competencia de búsqueda de información para recabar de forma idónea la información en cuanto a la literatura más reciente según la propuesta de investigación (Palma, 2016). Es importante mencionar que este tipo de capacidad también resulta relevante cuando el discente va a desarrollar la tesis de licenciatura u otro relacionado.

Por último, la competencia capacidad de comunicación se considera importante especialmente durante los últimos ciclos de universidad y en el proceso de buscar un trabajo. Es así que el estudiante se le evalúa por cómo se comunica con los demás. Se tiene diversos tipos de habilidades de comunicación, pero generalmente se trata de habilidades orales y escritas. Con respecto al proceso de comunicación, este generalmente involucra cuatro elementos, que son el hablante, el receptor, el canal de comunicación y la retroalimentación. Para esta competencia, el estudiante debe desarrollar sus habilidades de comunicación para poder tener éxito en su profesión, para ello, se debe aprovechar la oportunidad en cualquier actividad que desarrolle las habilidades de comunicación en un aspecto más amplio y completo (Haji et al., 2012). Las habilidades comunicativas están relacionadas con un sentimiento de felicidad y flexibilidad para lidiar con el estrés y reforzar los logros académicos. Son elementos fundamentales en el bienestar personal y social dentro del entorno educativo. Por tal motivo, durante los años de estudio en la universidad, los estudiantes están expuestos a situaciones donde requieren usar sus habilidades de comunicación; de esta forma, los estudiantes con una buena capacidad comunicativa pueden explicar sus ideas y pensamientos, así como construir relaciones sin problemas de discriminación por motivos de religión, raza y género (Sabbah, Hallabieh y Hussein, 2020).

2.2.6. Competencias investigativas en el contexto universitario

Las competencias investigativas en el contexto universitario se conforman por lo siguiente: el aspecto cognitivo que conlleva a la apropiación, comprensión e interiorización del conocimiento; la puesta en práctica que conduce a la

aplicación de conocimientos; y el ser como un proceso fundamental de formación de dichas competencias dado el carácter conductual. En este contexto el desarrollo de las competencias investigativas involucra el saber emplear el conocimiento de manera idónea mediante el afianzamiento de la observación, preguntas, argumentación y sistematización; todo ello con la finalidad de administrar el conocimiento de acuerdo al interés del estudiante, junto con su motivación, desarrollo y realización personal. Es por tal razón que el docente universitario debe contar con la capacidad de realizar cuestionamientos, rehacer la didáctica que utiliza de ser el caso, así como de sus estrategias pedagógicas, actitudes y promover las competencias investigativas (Pérez, 2012).

Es importante recalcar que las competencias investigativas en el entorno universitario son consideradas fundamentales para los discentes debido a que la investigación en sí figura como parte de los ejes de la práctica socio histórica humana, así como a la orientación sobre la adherencia de la producción científica por parte del estudiante; por esa razón, conforma un rol importante en la solución de problemas, toma de decisiones y la elaboración de teoría. La competencia investigativa se logra en el momento que el discente posee la capacidad para resolver problemas que se susciten durante el proceso de investigación, tomando en cuenta la volubilidad, métodos y limitantes; todo ello comprende el discernimiento, habilidades y actitudes (Márquez, Acosta y Fernández, 2020).

La investigación es un factor fundamental para el progreso en la formación del alumno, el mismo que busca ampliar lo que entiende con respecto a un tema, así como sus capacidades y habilidades mediante preguntas hacia sí mismo. Es por ello, que el alumno puede demostrar que cuenta con las competencias y

capacidad para la resolución de una determinada situación, que necesita de los conocimientos, lecciones aprendidas, experiencia y actitud ante una situación. Entonces, la competencia involucra un pensamiento crítico sobre un tópico específico con un desenvolvimiento del tipo colaborativo que parte de la formación y hace referencia a lo que el estudiante debe alcanzar con el saber, hacer y ser por sí mismo y en equipo; en efecto, es importante brindar las definiciones de las competencias investigativas a nivel de saber, saber hacer y ser (Pérez, 2012; D'olivares y Casteblanco, 2019):

Competencia de saber: se refiere al tipo de habilidades cognitivas, que conducen a identificar una problemática, seleccionar y sistematizar la información, comprender, analizar, evaluar, inducir y deducir el conocimiento; que refieren la gestión de conceptos que los estudiantes poseen sobre conocimientos específicos y su implementación en contextos sociales, por tal motivo la acción de conocer es fundamental para fortalecer el pensamiento científico, buscando soluciones y pensando de forma autónoma y crítica (Pérez, 2012).

La competencia del saber hacer: refiere que el alumno siente una motivación y logra aprender en mayor medida en caso de que surjan problemas de la vida real, mientras se cuenta con un entorno confiable y autonomía, que permite reforzar las ganas de aprender. Esto resulta más efectivo si se consideran las distintas perspectivas en cuanto al progreso físico, intelectual, emocional y social de un estudiante, junto con las relaciones sociales que influyen en gran medida en su rendimiento; el alumno aprende cuando el conocimiento alcanza un significado para lograr una meta; es así que la participación en las prácticas sociales tiene un rol importante en su desempeño (Pérez, 2012).

Competencia para ser: refiere el proceso de formación que se lleva a cabo con respecto a las actitudes que se requieren para alcanzar el desarrollo a nivel personal como por ejemplo la comprensión, permisividad, simpatía por lo demás, cordialidad, compañerismo, cortesía, autoestima, motivación, la adaptación a diversos contextos, la capacidad de expresar emociones, entre otros (Pérez, 2012).

CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima

3.2. Hipótesis específicas

1. Existe una relación significativa entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima
2. Existe una relación significativa entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una Universidad pública de Lima
3. Existe una relación significativa entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una Universidad pública de Lima
4. Existe una relación significativa entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de investigación

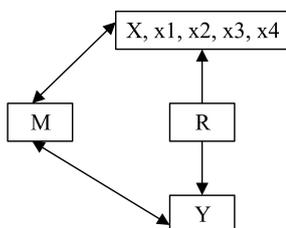
El enfoque es cuantitativo, que según Kerlinger (como se citó en Sánchez, 2019) se cuenta con fenómenos que pueden ser medidos por medio del uso de técnicas estadísticas para analizar la información recolectada; cabe mencionar que dicho enfoque explica, predice y controla la causas y ocurrencia de las variables por medio del método hipotético deductivo para la obtención de conclusiones.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño es no experimental, según Salkind (2010) incluye la descripción de un grupo o examina las relaciones entre grupos preexistentes. Asimismo, es de alcance correlacional; que conforme a Marroquín (2013) el diseño correlacional permite establecer el nivel de asociación no causal entre 2 o más variables, lo que es estimado a través del análisis estadístico.

Figura 2.

Diseño correlacional de las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas



Nota. La figura muestra el diseño de correlación entre las variables de estudio.

Elaboración propia

Donde:

X: Estrategias de enseñanza

X1: Dimensión Objetivos

X2: Dimensión Resúmenes

X3: Dimensión Ilustraciones

X4: Dimensión Preguntas intercaladas

M: Muestra

Y: Competencias investigativas

R: Relación entre las variables X e Y

4.3. Población y muestra

La población estuvo conformada por los estudiantes de la carrera de Ingeniería industrial en una universidad estatal de Lima, que representan en total 452 estudiantes desde el octavo al décimo ciclo.

Según Taherdoost (2016) la población es comúnmente relacionada con la cantidad de personas que se encuentran en un país o lugar en particular.

La muestra fue del tipo censal dado que estuvo conformada por la totalidad de estudiantes con la finalidad de obtener datos más precisos. De acuerdo a Tamayo y Tamayo (como se citó en Figueira y Narea (2016) un muestreo censal se define como la sumatoria de todos los componentes de la población con el fin de indagar sobre un tópico específico (p. 63).

este caso
promover el
aprendizaje de
los
estudiantes.
(como se citó
en Xiao,
2018).

Ilustraciones

Estructura realidad 13
social
Identificación del tema 14
Motiva formulación de 15, 16
preguntas
Desafío de 17
percepciones
Representación visual 18
Uso de materiales 19,20

Preguntas

Mantiene la atención 21
de estudiante

intercaladas	Favorece la práctica	22
	Información relevante	23

Nota. Xiao (2018)

Tabla 2.

Operacionalización de las competencias investigativas

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala valorativa
V2: Competencias investigativas	Las competencias investigativas hacen referencia a la aplicación de los conocimientos, haciendo énfasis en las habilidades	Es la recolección de respuestas por parte de los estudiantes en cuanto al nivel de búsqueda de	la información las Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación	Busca información relevante en libros y revistas Busca información relevante en bases electrónicas Maneja de forma adecuada el word Maneja de forma adecuada Mendeley	1 2,3,4,5 6 7	Evaluación de competencias investigativas	0: En inicio 1. En proceso 2. Logro esperado 3. Logro destacado

aplicadas en el	información,	Capacidad para	Identifica	8,9,10
desempeño	capacidad	desarrollar	problemas	y
académico	para el uso de	propuestas	de propuestas	de
(Paredes	y recursos	investigación	solución	
Morales,	tecnológicos,		Identifica	las 11
2019).	capacidad		líneas	de
	para		investigación	
	desarrollar		Identifica	y 12,13
	propuestas de		formula	el
	investigación		problema	
	y capacidad		Formula preguntas	14
	de		de investigación	
	comunicación		Estructura	15
			propuestas	de
			investigación	
		Capacidad para	Sistematiza	la 16
		la	información	
		comunicación	encontrada.	
			Referencia	17
			adecuadamente las	

fuentes
consultadas
utilizando el estilo
APA.

Comunica de 18
forma oral los
resultados
obtenidos

Capacidad para Demuestra la 19,20
trabajar en un capacidad para
equipo de trabajar en un
investigación equipo de
investigación

Nota. Paredes y Morales (2019)

4.5. Técnicas e Instrumentos

Se empleó como instrumento el cuestionario. En la variable Estrategias de enseñanza se tuvo como referencia a Xiao (2018), quien obtuvo una confiabilidad de 0.844 en su instrumento mediante el estadístico Alfa de Cronbach, que es considerado como aceptable y fue validado mediante el juicio de expertos, obteniendo valores entre 81-100%, específicamente fue sometido al juicio de 3 expertos en la materia, cuyo resultado fue igual a 17.10 sobre una escala entre 1 y 20; es decir, refiere un 85.5%, lo que confirma una alta aplicabilidad del instrumento.

Para la variable Competencias investigativas se tuvo como a referencia a la tesis de Paredes y Morales (2019), quienes obtuvieron una confiabilidad de 0.922; no obstante, no está señalado la validez del contenido. Por lo tanto, se tuvo en consideración el juicio de un total de 8 expertos, obteniendo con ello una validez de 0.917.

Los cuestionarios de las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas fueron administrados en distintos intervalos de tiempo de acuerdo a la disponibilidad de los estudiantes.

A continuación, se muestra la ficha de la encuesta obtenida para la variable estrategias de enseñanza:

Tabla 3.

Ficha técnica de las estrategias de enseñanza

Nombre	Cuestionario de estrategias de
--------	--------------------------------

	enseñanza
Autor	Xiao (2018)
Administración	Individual
Duración	10-15 minutos
Significación	El instrumento midió los niveles de estrategias de enseñanza que percibe el estudiante

Nota. Elaboración propia

El instrumento de las estrategias de enseñanza presentó la siguiente calificación: 1: Muy malo, 2: Malo, 3: Regular, 4: Bueno y 5: Muy bueno. Se compuso por un total de 4 dimensiones: Objetivos, Resúmenes, Ilustraciones y Preguntas intercaladas; la primera dimensión se conformó por 4 indicadores y 6 ítems, la segunda dimensión se compuso de 4 indicadores y 5 ítems, la tercera dimensión se conformó de 6 indicadores y 7 ítems, mientras que la última dimensión se conformó de 4 indicadores y 5 ítems.

A continuación, se muestra la ficha de la encuesta obtenida para la variable estrategias de enseñanza:

Tabla 4.

Ficha técnica de la variable competencias investigativas

Nombre	Cuestionario de las competencias investigativas
--------	---

Autor	Paredes y Morales (2019)
Administración	Individual
Duración	10-15 minutos
Significación	El instrumento midió los niveles de competencias investigativas en el estudiante

Nota. Elaboración propia

El instrumento de las competencias investigativas presentó la siguiente calificación: 0: En inicio, 1: En proceso, 2: Logro esperado y 3: Logro destacado. Se compuso por un total de 5 dimensiones: búsqueda de información, capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación, capacidad para desarrollar propuestas de investigación, capacidad para la comunicación y la capacidad para trabajar en un equipo de investigación; la primera dimensión se conformó por 2 indicadores y 5 ítems, la segunda dimensión se compuso de 2 indicadores y 2 ítems, la tercera dimensión se conformó de 5 indicadores y 8 ítems, la cuarta dimensión se conformó por 3 indicadores y 3 ítems, mientras que la última dimensión se conformó de 1 indicador y 2 ítems.

4.6. Plan de análisis

A continuación, se detallan los procedimientos que se tuvieron en consideración para la ejecución de la investigación:

- a. Análisis bibliográfico en base de datos especializadas para el marco teórico y antecedentes de las variables de estudio.
- b. Aprobación del proyecto por parte de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y de la universidad pública de Lima para la realización de las encuestas
- c. Obtener el consentimiento informado de los estudiantes de la universidad pública ubicada en Lima.
- d. Procesamiento de la información recopilada a través de los instrumentos en el programa SPSS v. 24
- e. Análisis descriptivo e inferencial de los resultados de la encuesta

4.7. Consideraciones éticas

Se tuvo en consideración el consentimiento informado por parte de los alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial. De igual forma, se tuvo en cuenta la aprobación de la investigación por parte del comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y, por último, la aprobación para realizar la encuesta por parte de la universidad pública ubicada en Lima.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Prueba de normalidad

En la tabla 5 se muestra prueba de normalidad con la finalidad de recopilar la información con respecto a las variables Estrategias de enseñanza y Competencias investigativas, teniendo en cuenta al estadístico Kolmogorov-Smirnov dado que la muestra fue superior a 100 estudiantes, obteniendo un valor de significancia igual a 0.000 para ambas variables, que al ser inferior a 0.05 se puede inferir que la distribución de los datos no se relaciona con la normal.

Tabla 5.

Prueba de Normalidad para una muestra de las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Estrategias de enseñanza	,278	452	,000	,867	452	,000
Competencias investigativas	,307	452	,000	,796	452	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Elaboración propia

En la tabla 6, se aprecia que tras aplicar realizar la prueba de normalidad con el estadístico Kolmogorov-Smirnov a los datos de las dimensiones de la

variable estrategias de enseñanza, que se conformó por objetivos, resúmenes, ilustraciones y preguntas intercaladas se ajustan a una distribución no normal, dado que el valor de significancia en todos los casos ha sido inferior a 0.05.

Tabla 6.

Prueba de Normalidad para una muestra de las dimensiones: Objetivos, Resúmenes, Ilustraciones y Preguntas Intercaladas

	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Objetivos	,291	452	,000	,827	452	,000
Resúmenes	,267	452	,000	,826	452	,000
Ilustraciones	,292	452	,000	,797	452	,000
Preguntas intercaladas	,215	452	,000	,889	452	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Elaboración propia

En la tabla 7, se aprecia que tras aplicar la prueba de normalidad con el estadístico Kolmogorov-Smirnov a los datos de las dimensiones de la variable competencias investigativas, que se conformó por búsqueda de información, capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación, capacidad para desarrollar propuestas de investigación, capacidad para la comunicación y capacidad para trabajar en un equipo de investigación se ajustan a una distribución no normal, dado que el valor de significancia en todos los casos ha sido inferior a 0.05.

Tabla 7.

Prueba de Normalidad para una muestra de las dimensiones: búsqueda de información, capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación, capacidad para desarrollar propuestas de investigación, capacidad para la comunicación y capacidad para trabajar en un equipo de investigación

	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Búsqueda de información	,445	452	,000	,593	452	,000
Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación	,305	452	,000	,785	452	,000
Capacidad para desarrollar propuestas de investigación	,410	452	,000	,621	452	,000
Capacidad para la comunicación	,367	452	,000	,704	452	,000
Capacidad para trabajar en un	,307	452	,000	,759	452	,000

equipo de
investigación

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Elaboración propia

5.2. Estadística descriptiva de la variable estrategias de enseñanza

5.2.1. Indicadores de la dimensión Objetivos

En la tabla 8, se puede apreciar que los indicadores Informe de resultados de aprendizaje e informe sobre la forma de evaluación presentan una media superior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por encima del promedio; en contraposición a los indicadores de enunciados y tipo de actividad, cuyas medias son inferiores a la mediana; en efecto, los datos se encuentran por debajo de la media.

Tabla 8.

Estadísticos descriptivos de los indicadores de la dimensión Objetivos

		Enunciados	Tipo de actividad	Informe de resultados de aprendizaje	Informe de forma de evaluación
	Válido	452	452	452	452
N	Perdidos	0	0	0	0
Media		3,4867	6,5487	6,4668	3,2478
Mediana		4,0000	7,0000	6,0000	3,0000
Desviación estándar		1,09314	1,77812	1,69681	0,91094

Varianza	1,195	3,162	2,879	0,830
----------	-------	-------	-------	-------

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Objetivos

En la tabla 9 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Objetivos de la variable estrategias de enseñanza, el 4% presenta un nivel malo, el 36,1% un nivel regular, el 50,9% un nivel bueno y el 9,1% un nivel muy bueno.

Tabla 9.

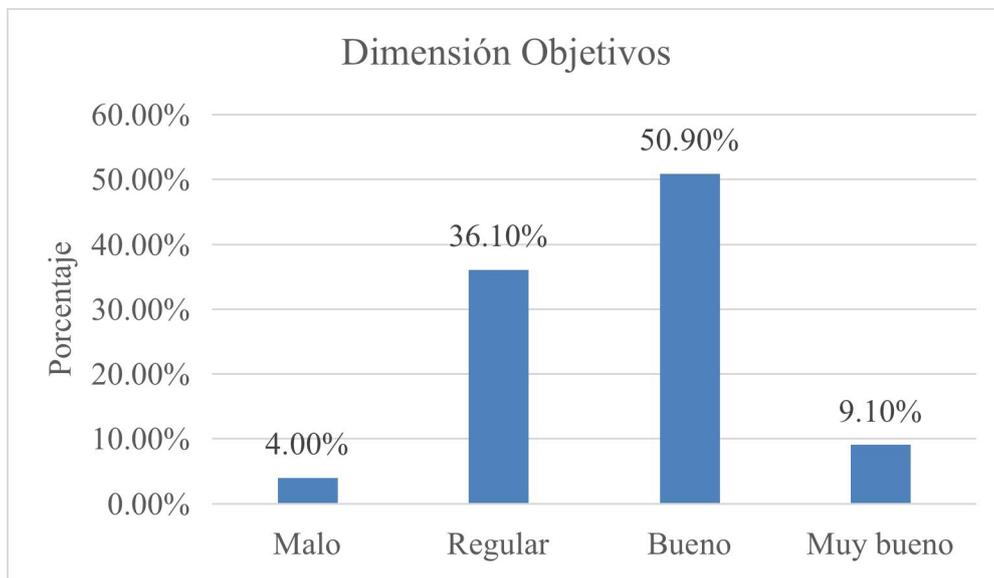
Niveles de la dimensión Objetivos

			Porcentaje	Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje válido	acumulado
Válido	Malo	18	4,0	4,0
	Regular	163	36,1	40,0
	Bueno	230	50,9	90,9
	Muy bueno	41	9,1	100,0
	Total	452	100,0	100,0

Nota. Elaboración propia

Figura 3.

Niveles de la dimensión Objetivos



Nota. Elaboración propia

5.2.2. Indicadores de la dimensión Resúmenes

En la tabla 10, se puede apreciar que los indicadores de la dimensión Resúmenes: Síntesis de la información, información relevante escrita, información relevante oral y conceptos clave presentan una media superior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por encima del promedio.

Tabla 10.

Estadísticos descriptivos de la dimensión Resúmenes

	Síntesis de Información	Información	la	relevante	relevante	Conceptos		
	la	relevante	relevante	Conceptos	información	escrita	oral	clave
N	Válido	452	452	452	452	452		

	Perdidos	0	0	0	0
Media		6,3540	3,2058	3,1084	3,2102
Mediana		6,0000	3,0000	3,0000	3,0000
Desviación estándar		1,63618	0,95331	0,96925	0,91675
Varianza		2,677	0,909	0,939	0,840

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Resúmenes

En la tabla 11 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Resúmenes de la variable estrategias de enseñanza, el 6% presenta un nivel malo, el 44,9% un nivel regular, el 43,4% un nivel bueno y el 5,8% un nivel muy bueno.

Tabla 11.

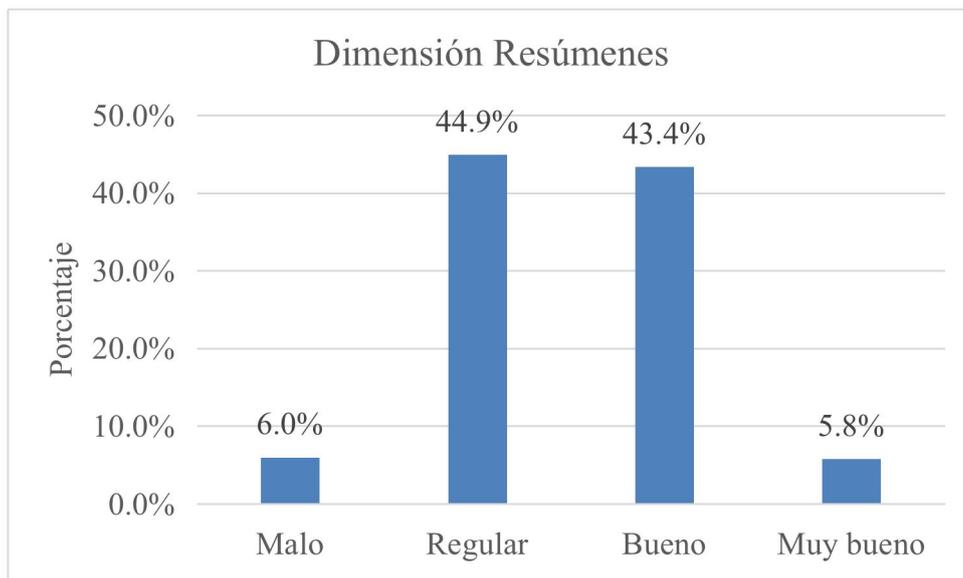
Niveles de la dimensión Resúmenes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	27	6,0	6,0	6,0
	Regular	203	44,9	44,9	50,9
	Bueno	196	43,4	43,4	94,2
	Muy bueno	26	5,8	5,8	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 4.

Niveles de la dimensión Resúmenes



Nota. Elaboración propia

5.2.3. Indicadores de la dimensión Ilustraciones

En la tabla 12 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Objetivos de la variable estrategias de enseñanza, el 11.1% presenta un nivel muy malo, el 29% presenta un nivel malo, el 28.5% un nivel regular, el 28.1% un nivel bueno y el 3.3% un nivel muy bueno.

Tabla 12.

Estadísticos descriptivos de la dimensión Ilustraciones

Argume	Estruct	Motiva	Desafío
nto	ura	Identifica	formulac de
principa	realida	ción	del ión de percepcio
l	d social	tema	pregunta nes Representa
			ción visual

Válid							
o	452	452	452	452	452	452	452
Perdid							
N	os	0	0	0	0	0	0
Media		3,2965	3,2035	6,3208	3,2434	3,3252	6,7478
Mediana		3,0000	3,0000	6,0000	3,0000	3,0000	7,0000
Desviación			0,9710				
estándar		0,91098	6	1,81670	0,90236	0,93371	1,42300
Varianza		0,830	0,943	3,300	0,814	0,872	2,025

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Ilustraciones

En la tabla 13 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Ilustraciones de la variable estrategias de enseñanza, el 1,5% presenta un nivel malo, el 46,7% un nivel regular, el 42,3% un nivel bueno y el 9,5% un nivel muy bueno.

Tabla 13.

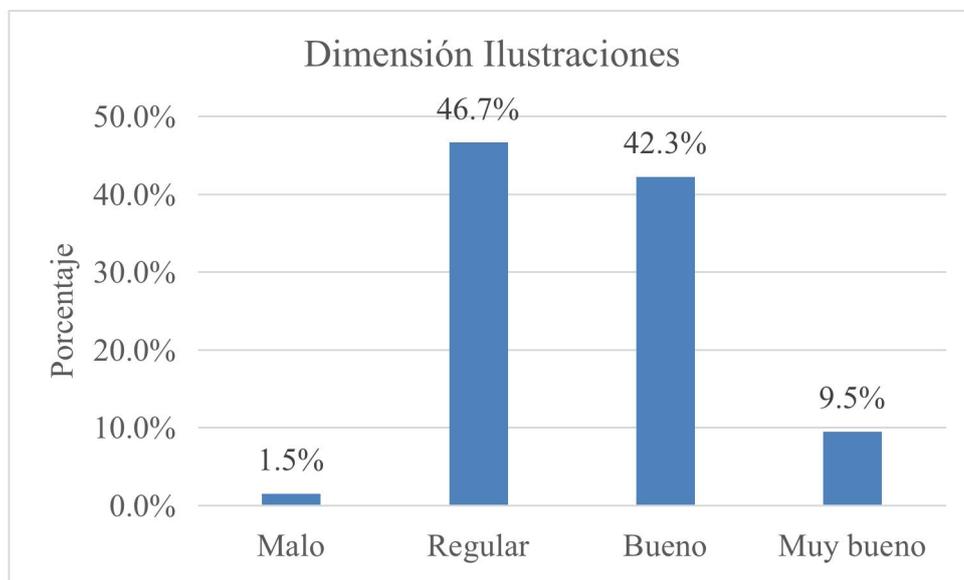
Niveles de la dimensión Ilustraciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	1,5	1,5	1,5
	Regular	211	46,7	46,7	48,2
	Bueno	191	42,3	42,3	90,5
	Muy bueno	43	9,5	9,5	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 5.

Niveles de la dimensión Ilustraciones



Nota. Elaboración propia

5.2.4. Indicadores de la dimensión Preguntas intercaladas

En la tabla 14, se puede apreciar que los indicadores de la dimensión Preguntas intercaladas: mantiene la atención del estudiante e información relevante presentan una media superior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por encima del promedio. Mientras que en el indicador favorece la práctica la media es igual a la mediana, lo que refiere que los datos se concentran en el promedio de los datos de la dimensión Preguntas intercaladas.

Tabla 14.

Estadísticos descriptivos de la dimensión Preguntas intercaladas

		Mantiene la atención del estudiante	Favorece la práctica	Información relevante
	Válido	452	452	452
N	Perdidos	0	0	0
Media		3,2102	3,0000	3,1062
Mediana		3,0000	3,0000	3,0000
Desviación estándar		0,96391	1,25647	1,19209
Varianza		0,929	1,579	1,421

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Preguntas intercaladas

En la tabla 15 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Preguntas intercaladas de la variable estrategias de enseñanza, el 0,7% presenta un nivel muy malo, el 19,9% presenta

un nivel malo, el 32,1% un nivel regular, el 35,4% un nivel bueno y el 11,9% un nivel muy bueno.

Tabla 15.

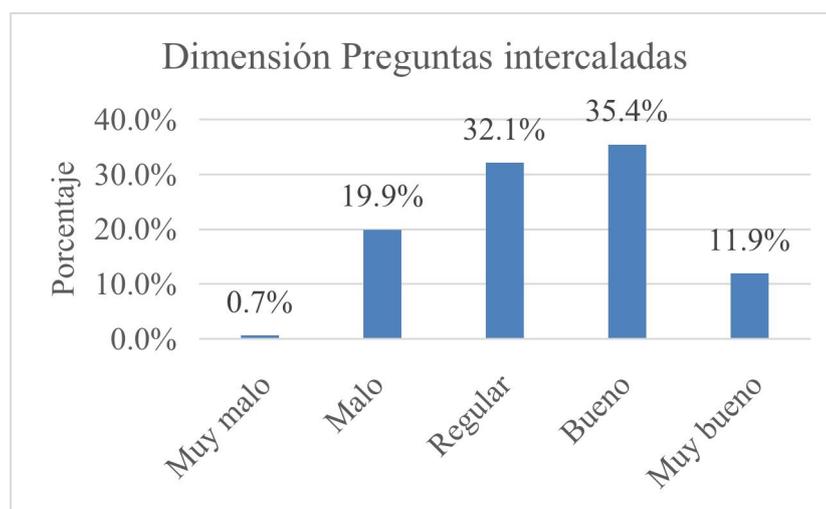
Niveles de la dimensión Preguntas intercaladas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy malo	3	0,7	0,7	0,7
	Malo	90	19,9	19,9	20,6
	Regular	145	32,1	32,1	52,7
	Bueno	160	35,4	35,4	88,1
	Muy bueno	54	11,9	11,9	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 6.

Niveles de la dimensión Preguntas intercaladas



Nota. Elaboración propia

5.3. Estadística descriptiva de la variable competencias investigativas

5.3.1. Indicadores de la dimensión búsqueda de información

En la tabla 16, se puede apreciar que los indicadores de la dimensión búsqueda de información: busca información relevante en libros y revistas y busca información relevante en bases electrónicas presentan una media inferior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por debajo del promedio.

Tabla 16.

Indicadores de la dimensión búsqueda de información

		Busca información relevante en libros y revistas	Busca información relevante en bases electrónicas
N	Válido	452	452
	Perdidos	0	0
Media		1,7942	7,7544
Mediana		2,0000	8,0000
Desviación estándar		0,85781	1,49184
Varianza		0,736	2,226

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión búsqueda de información

En la tabla 17 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión búsqueda de información de la variable competencias investigativas, el 0,7% presenta un nivel En proceso, el 71,7% un nivel Logro esperado y el 27,7% un nivel Logro destacado.

Tabla 17.

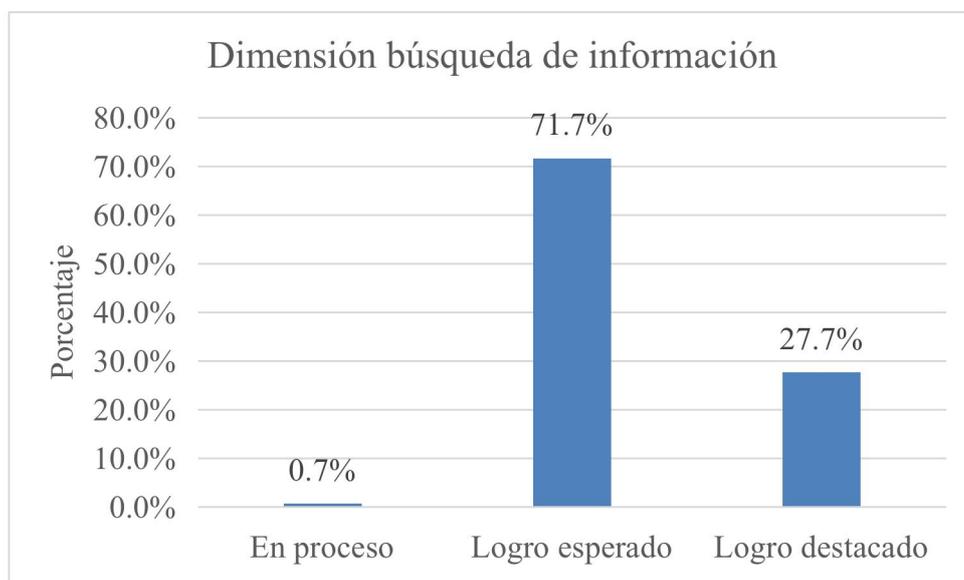
Niveles de la dimensión búsqueda de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En proceso	3	0,7	0,7	0,7
	Logro esperado	324	71,7	71,7	72,3
	Logro destacado	125	27,7	27,7	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 7.

Niveles de la dimensión búsqueda de información



Nota. Elaboración propia

5.3.2. Indicadores de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación

En la tabla 18, se puede apreciar que el indicador de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación: Maneja de forma adecuada el Word presenta una media superior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por encima del promedio. Mientras que el indicador Maneja de forma adecuada Mendeley presenta una media inferior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por debajo del promedio.

Tabla 18.

Indicadores de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación

		Maneja de forma adecuada el word	Maneja de forma adecuada Mendeley
N	Válido	452	452
	Perdidos	0	0
Media		2,0752	1,7522
Mediana		2,0000	2,0000
Desviación estándar		0,72559	0,88376
Varianza		0,526	0,781

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación

En la tabla 19 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación de la variable competencias investigativas el 0,2% presenta un nivel En inicio, el 13,1% presenta un nivel En proceso, el 57,5% un nivel Logro esperado y el 29,2% un nivel Logro destacado.

Tabla 19.

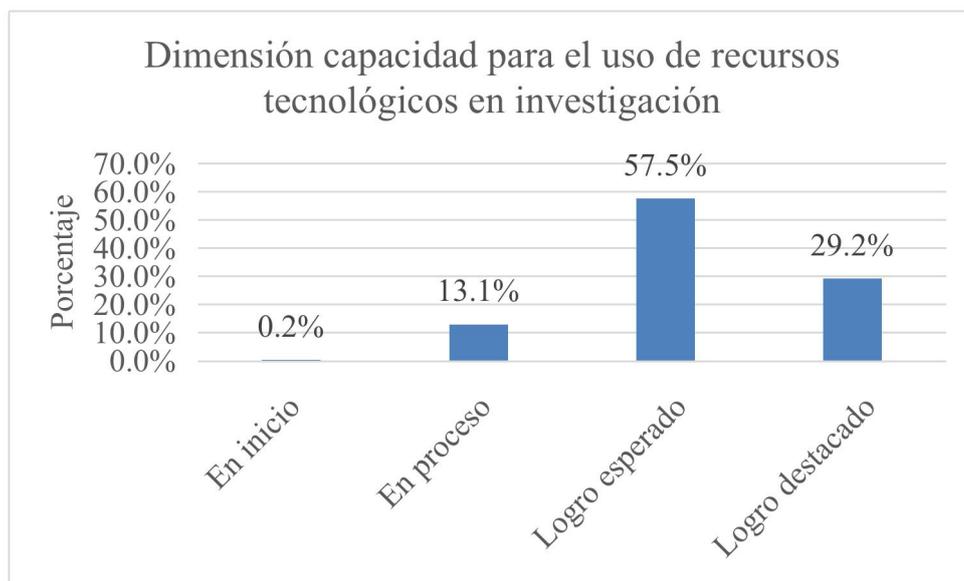
Niveles de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En inicio	1	0,2	0,2	0,2
	En proceso	59	13,1	13,1	13,3
	Logro esperado	260	57,5	57,5	70,8
	Logro destacado	132	29,2	29,2	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 8.

Niveles de la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación



Nota. Elaboración propia

5.3.3. Indicadores de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación

En la tabla 20, se puede apreciar que los indicadores de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación: Identifica problemas y propuestas de solución, Identifica y formula el problema, Formula preguntas de investigación y Estructura propuestas de investigación presentan una media inferior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por debajo del promedio. Mientras que el indicador Identifica las líneas de investigación presenta una media superior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por encima del promedio.

Tabla 20.

Indicadores de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación

		Identifica problema s y propuesta s de solución	Identifica las líneas de investigación	Identifica y Formula preguntas de investigación	Formula preguntas de investigación	Estructura propuestas de investigación
N	Válido	452	452	452	452	452
	Perdido	0	0	0	0	0
Media		5,7323	2,0752	3,8872	1,8805	1,9978
Mediana		6,0000	2,0000	4,0000	2,0000	2,0000
Desviación estándar		1,35873	0,64468	1,09953	0,80952	0,79494
Varianza		1,846	0,416	1,209	0,655	0,632

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación

En la tabla 21 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación de la variable competencias investigativas el 0,2% presenta un nivel

En proceso, el 63,7% un nivel Logro esperado y el 36,1% un nivel Logro destacado.

Tabla 21.

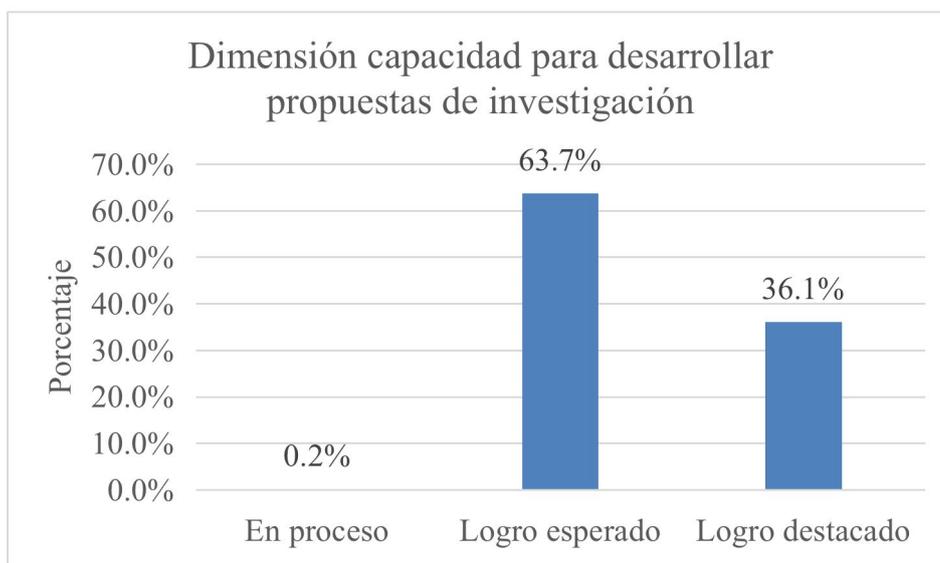
Niveles de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En proceso	1	0,2	0,2	0,2
	Logro esperado	288	63,7	63,7	63,9
	Logro destacado	163	36,1	36,1	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 9.

Niveles de la dimensión Capacidad para desarrollar propuestas de investigación



Nota. Elaboración propia

5.3.4. Indicadores de la dimensión Capacidad para la comunicación

En la tabla 22, se puede apreciar que los indicadores de la dimensión Capacidad para la comunicación: Sistematiza la información encontrada y Referencia adecuadamente las fuentes consultadas utilizando el estilo APA presentan una media inferior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por debajo del promedio. Mientras que el indicador Comunica de forma oral los resultados obtenidos presenta una media superior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por encima del promedio.

Tabla 22.

Indicadores de la dimensión Capacidad para la comunicación

		Sistematiza información encontrada	Referencia adecuadamente las fuentes consultadas utilizando estilo APA	Comunica de forma oral los resultados obtenidos
N	Válido	452	452	452
	Perdidos	0	0	0
Media		1,9558	1,9889	2,1084
Mediana		2,0000	2,0000	2,0000
Desviación estándar		0,76381	0,72788	0,71674
Varianza		0,583	0,530	0,514

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Capacidad para la comunicación

En la tabla 23 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Capacidad para la comunicación de la variable competencias investigativas el 3,5% presenta un nivel En proceso, el 60,6% un nivel Logro esperado y el 35,8% un nivel Logro destacado.

Tabla 23.

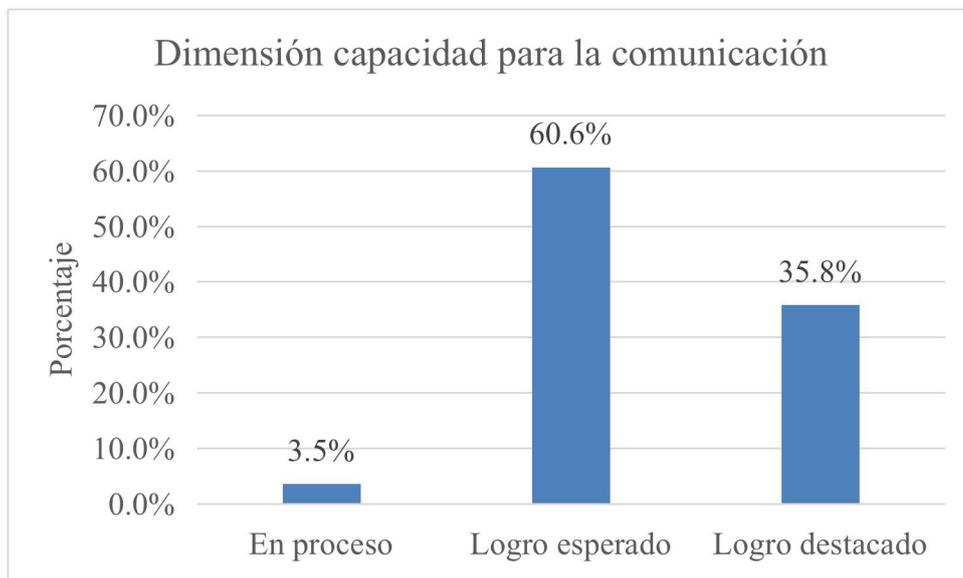
Niveles de la dimensión Capacidad para la comunicación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En proceso	16	3,5	3,5	3,5
	Logro esperado	274	60,6	60,6	64,2
	Logro destacado	162	35,8	35,8	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 10.

Niveles de la dimensión Capacidad para la comunicación



Nota. Elaboración propia

5.3.5. Indicadores de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación

En la tabla 24, se puede apreciar que el indicador de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación: Demuestra la capacidad para trabajar en un equipo de investigación presenta una media superior a la mediana, lo que refiere que se tiene más valores por encima del promedio.

Tabla 24.

Indicadores de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación

		Demuestra la capacidad para trabajar en un equipo de investigación
N	Válido	452
	Perdidos	0
Media		4,0730
Mediana		4,0000
Desviación estándar		1,13461
Varianza		1,287

Nota. Elaboración propia

Niveles de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación

En la tabla 25 se puede apreciar que la calificación otorgada por los estudiantes encuestados en la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación de la variable competencias investigativas el 0,9% presenta un nivel En inicio, el 6,9% presenta un nivel En proceso, el 55,8% un nivel Logro esperado y el 36,5% un nivel Logro destacado.

Tabla 25.

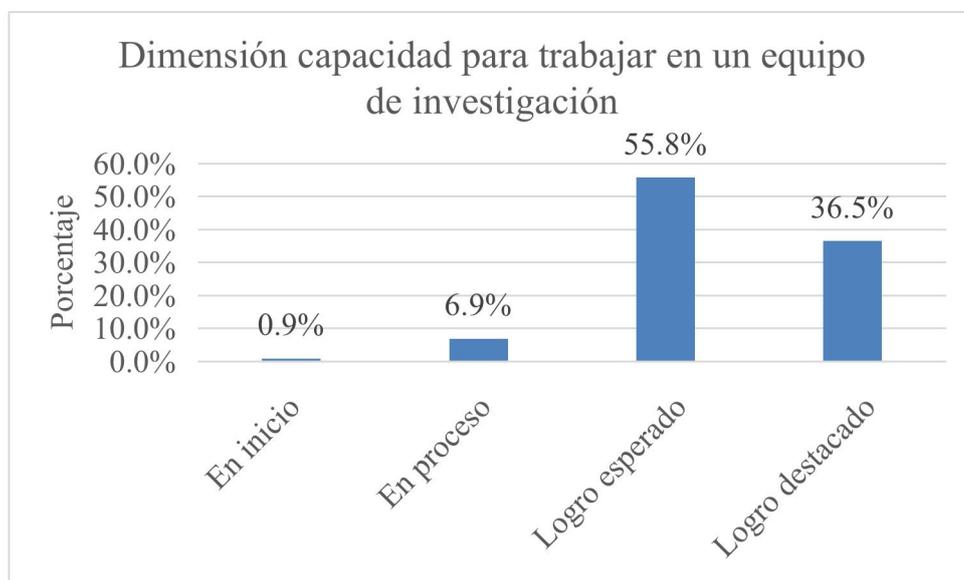
Niveles de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En inicio	4	0,9	0,9	0,9
	En proceso	31	6,9	6,9	7,7
	Logro esperado	252	55,8	55,8	63,5
	Logro destacado	165	36,5	36,5	100,0
	Total	452	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Figura 11.

Niveles de la dimensión Capacidad para trabajar en un equipo de investigación



Nota. Elaboración propia

5.4. Correlaciones

Se puede apreciar en la tabla 26 la correlación para las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas, que tras aplicar el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0.396**, lo que indica una asociación positiva y significativa, pero a un nivel débil de acuerdo a la escala establecida por Schober, Boer y Schwarte (2018).

Tabla 26.

Correlación entre la variable estrategias de enseñanza y competencias investigativas

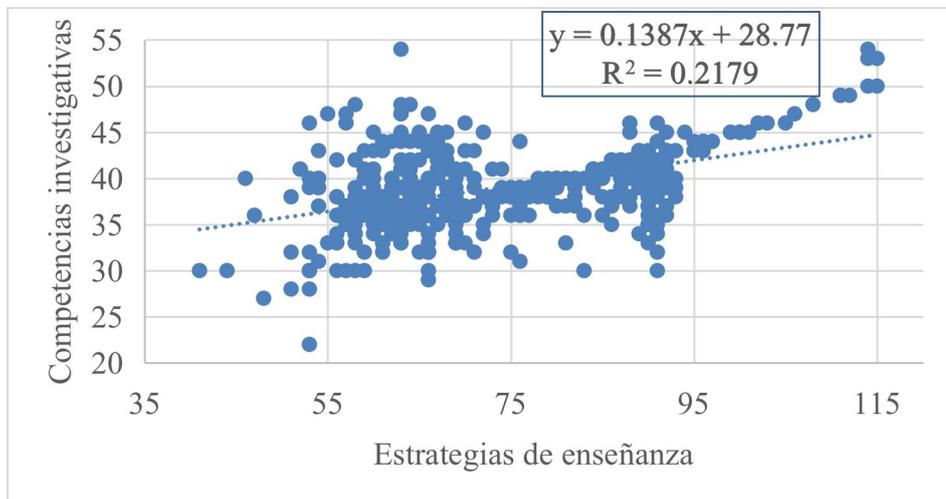
		Estrategias de enseñanza		
		Competencias de investigativas		
Rho	de Competencias	Coefficiente	de 1,000	,396**
Spearman	investigativas	correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	452	452
	Estrategias de enseñanza	Coefficiente	de ,396**	1,000
		correlación		
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	452	452

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

Nota. Elaboración propia

Figura 12.

Diagrama de dispersión entre las variables estrategias de enseñanza y competencias investigativas



Nota. Elaboración propia

Se puede observar en la tabla 27 la correlación para la dimensión Objetivos y la variable Competencias Investigativas, que tras aplicar el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0.305**, lo que indica una asociación positiva y significativa a un nivel débil entre la dimensión Objetivos y la variable competencias investigativas.

Tabla 27.

Correlación de la dimensión objetivos y la variable competencias investigativas

		Competencias Dimensión
		investigativas Objetivos
Rho	de Competencias Coeficiente	de 1,000 ,305**
		correlación

Spearman	investigativas	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	452	452
	Dimensión	Coefficiente	de ,305**	1,000
	objetivos	correlación		
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	452	452

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

Nota. Elaboración propia

Se puede apreciar en la tabla 28 la correlación para la dimensión Resúmenes y la variable competencias investigativas, que tras aplicar el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0.379**, lo que indica una asociación positiva y significativa a un nivel débil entre la dimensión Resúmenes y la variable competencias investigativas.

Tabla 28.

Correlación de la dimensión Resúmenes y la variable competencias investigativas

			Competencias investigativas	Dimensión Resúmenes
Rho	de Competencias	Coefficiente	de 1,000	,379**
Spearman	investigativas	correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	452	452
	Dimensión	Coefficiente	de ,379**	1,000
		correlación		

Resúmenes	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	452	452

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

Nota. Elaboración propia

Se puede apreciar en la tabla 29 la correlación para la dimensión Ilustraciones y la variable competencias investigativas, que tras aplicar el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0.368**, lo que indica una asociación positiva y significativa a un nivel débil entre la dimensión Ilustraciones y la variable competencias investigativas.

Tabla 29.

Correlación de la dimensión Ilustraciones y la variable competencias investigativas

		Competencias	Dimensión
		investigativas	Ilustraciones
Rho	de Competencias	Coefficiente	de 1,000
Spearman	investigativas	correlación	,368**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	452
	Dimensión	Coefficiente	de ,368**
	Ilustraciones	correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	452

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

Nota. Elaboración propia

Se puede apreciar en la tabla 30 la correlación para la dimensión Preguntas intercaladas y la variable competencias investigativas, que tras aplicar el coeficiente de correlación Rho de Spearman se obtuvo un valor de 0.394**, lo que indica una asociación positiva y significativa, a un nivel débil entre la dimensión Preguntas intercaladas y la variable competencias investigativas.

Tabla 30.

Correlación entre la dimensión Preguntas intercaladas y la variable competencias investigativas

		Competencias Preguntas investigativas intercaladas		
Rho	de Competencias	Coefficiente	de 1,000	,394**
Spearman	investigativas	correlación		
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	452	452
	Preguntas	Coefficiente	de ,394**	1,000
	intercaladas	correlación		
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	452	452

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

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

6.1. Discusión con la hipótesis general

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la relación entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima. A través de los resultados obtenidos, se ha podido determinar una relación débil, positiva y significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas con un valor $r = 0,396$. El resultado infiere que un aumento en el nivel de las estrategias de enseñanza, se refleja en un incremento del nivel de competencias investigativas; pues se encuentran en una correlación lineal positiva. En efecto, se acepta la hipótesis general del estudio.

El resultado coincide con el trabajo presentado por Xiao (2018), quien determinó una muy buena correlación y con significancia con un sig. igual a 0.000 y un valor de correlación $r = 0.848$ entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas, en ambos casos las variables tienen correlación positiva y significativa, lo previamente mencionado significa que se tiene un valor más alto (correlación positiva) ya que los estudiantes encuestados en la presente investigación al estar cursando los últimos cursos de la carrera ya cuentan con un nivel bueno de competencias en la investigación y, evidentemente, en estudiantes de posgrado el valor de correlación será mayor dado que ya cuentan con unas competencias ya formadas del pregrado y que se potencian en el posgrado. En contraposición a la investigación realizada por Águila y Olazábal (2020), ya que si bien es cierto la investigación que realizaron fue de análisis documental, sirve

de referencia, pues de igual forma su muestra estuvo conformada por estudiantes de Licenciatura en Educación lengua extranjera inglés, quienes no cuentan con un buen nivel de estrategias de enseñanza como parte de su análisis documental obtuvieron que se tiene una carencia de las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas esto debido a una deficiencia en la enseñanza docente puesto que se enfocan más en lo que el discente almacena de información, mas no en un desarrollo de competencias que permita procesar la información transmitida para lograr el aprendizaje.

Aunado a lo antes dicho, los resultados obtenidos coinciden con la investigación de Subelete (2018) quien corroboró una correlación positiva y significativa entre las estrategias de enseñanza docente y la actitud hacia la investigación en los estudiantes de la carrera de Enfermería de una universidad pública de Lima, Perú con un valor $r=0.306$ y un $p=0.000$, es importante resaltar que estos resultados se asemejan en gran medida considerando que son estudiantes de la carrera de Enfermería cursando de igual forma los últimos ciclos del pregrado; en efecto, se puede intuir un comportamiento lineal de los estudiantes de octavo a décimo ciclo ya que cuentan con competencias a la investigación ya formadas, así como de sus estrategias de enseñanza. En adición a Pástor, Arcos y Lagunes (2020), quienes en su investigación cuasi experimental obtuvieron valores regulares en cuanto a las competencias investigativas en su muestra de estudio, representando de esta forma el procesamiento y búsqueda de la información un aproximado de 38%, mientras que la revisión de base de datos un aproximado de 14%, resultados que se asemejan a la presente investigación con la dimensión Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación

con 29.2% y búsqueda de la información con 27.7% en un nivel de logro destacado. Resulta importante mencionar de igual forma a Fuster (2020), quien al tener como muestra de su estudio a un total de 223 estudiantes de últimos ciclos encontró un nivel moderado de competencias investigativas (38%), siendo así que las competencias investigativas inciden sobre las habilidades para la dimensión identificación y solución de un problema de investigación en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con una significancia igual a 0.00, esto acrecienta los resultados obtenidos del comportamiento lineal de las variables de estudio en la presente investigación.

6.2. Discusión con las hipótesis específicas

Se tuvo como objetivo específico 1 determinar la relación entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima. Entre los resultados se obtuvo una relación débil, positiva y significativa entre la dimensión Objetivos y la variable Competencias Investigativas con un valor $r=0,305$ Por tal motivo, se acepta la hipótesis específica 1; entonces, a un aumento del nivel de la dimensión Objetivos de las estrategias de enseñanza, se refleja en un aumento del nivel de las Competencias Investigativas de los estudiantes. Se obtuvo también que el 4% de los discentes presenta un nivel malo, el 36,1% un nivel regular, el 50,9% un nivel bueno y el 9,1% un nivel muy bueno.

El resultado alcanzado es similar al estudio de Meléndez (2017), quien obtuvo que la enseñanza tutorial por medio de objetivos se correlaciona positiva y significativamente ($\text{sig.}=0.000$) con las competencias investigativas, siendo

influenciadas por el 20.4% en los discentes de una maestría en Docencia de nivel superior.

Así como con la tesis de Uera (2019), quien obtuvo como resultado que las estrategias didácticas utilizadas por el docente, incluyendo aquellas actividades de aprendizaje como los organizadores previos (mención de los objetivos de clases) permitieron contribuir en las competencias investigativas en los estudiantes universitarios de la carrera de Terapia física en una universidad privada de Lima.

Se tuvo como objetivo específico 2 determinar la relación entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima. Se tuvo una relación débil, positiva y significativa entre la dimensión Resúmenes y la variable competencias investigativas con un valor $r=0,379$ Por tal motivo, se acepta la hipótesis específica 2; entonces, a un aumento del nivel de la dimensión Resúmenes de las estrategias de enseñanza, se refleja en un aumento del nivel de las competencias investigativas de los estudiantes. Además, 6% de los estudiantes presentó un nivel malo, el 44,9% un nivel regular, el 43,4% un nivel bueno y el 5,8% un nivel muy bueno. El resultado se asemeja a Noguez y Neri (2019), quienes en su estudio obtuvieron como resultado que estudiantes pudieron trabajar en equipo durante el semestre mediante la guía del instructor, de esta forma fueron capaces de desarrollar resúmenes a través de monografías apropiadas y bocetos de alta calidad mediante la búsqueda de información para sus trabajos de investigación propuestos. Considerando para el presente estudio que el 0,9% presentó en la capacidad para trabajar en un equipo de investigación un nivel En

inicio, el 6,9% presenta un nivel En proceso, el 55,8% un nivel Logro esperado y el 36,5% un nivel Logro destacado.

Agregamos al autor Subelete (2018) quien en su investigación encontró que aproximadamente el 70% de discentes de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao utilizan los resúmenes como estrategia, en comparativa con lo obtenido en la actual investigación de 44% con un nivel bueno, esta diferencia a juicio del tesista se genera debido a las carreras universitarias. Al ser una carrera de Ingeniería con cursos que involucran más números, no necesariamente el resumen sería de gran utilidad para realizar cálculos matemáticos, a diferencia de la carrera de Enfermería que incluye cursos de química avanzada en los últimos ciclos y, por ende, mayor lectura de la teoría para realizar los casos prácticos posteriormente.

Se tuvo como objetivo específico 3 determinar la relación entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima. En los resultados se obtuvo una relación débil, positiva y significativa entre la dimensión Ilustraciones y la variable competencias investigativas con un valor $r=0,368$. Por tal motivo, se acepta la hipótesis específica 3; entonces, a un aumento del nivel de la dimensión Ilustraciones de las estrategias de enseñanza, se refleja en un aumento del nivel de las competencias investigativas de los estudiantes. Además, el 1,5% de los alumnos presentó un nivel malo, el 46,7% un nivel regular, el 42,3% un nivel bueno y el 9,5% un nivel muy bueno.

El resultado coincide con Rodríguez (2015), quien por un lado observó una mayor dificultad y debilidad para la competencia búsqueda de información en bases de datos; así como para el manejo de herramientas TICs; en contraposición para la presentación gráfica en los trabajos de información, donde se apreció un nivel idóneo. Considerando que para el presente estudio el 0,2% de los discentes en la capacidad para el uso de recursos tecnológicos presentó un nivel En inicio, el 13,1% presenta un nivel En proceso, el 57,5% un nivel Logro esperado y el 29,2% un nivel Logro destacado.

Así como con Subelete (2018), quien indicó que aproximadamente el 60% de los estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao perciben casi siempre estrategias co-instruccionales; es decir, las ilustraciones utilizadas en clase. Ante este resultado es importante analizar la cercanía con los estudiantes de Ingeniería encuestados en la presente investigación con un 51.8% entre el nivel bueno y muy bueno en la dimensión Ilustraciones, a juicio del tesista en la carrera de Enfermería será superior por la naturaleza de los cursos relacionados al cuerpo humano y que requieren mayor representaciones gráficas en su proceso de aprendizaje. Mientras que en la carrera de Ingeniería los cursos de últimos ciclos son relacionados a la gestión, marketing y liderazgo, por lo que no necesariamente se requieren de ilustraciones para alcanzar el aprendizaje.

Se tuvo como objetivo específico 4 determinar la relación entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima. En los resultados se obtuvo una relación débil, positiva y significativa entre la dimensión Preguntas intercaladas y la variable competencias investigativas con

un valor $r=0,394$. Por tal motivo, se acepta la hipótesis específica 4; entonces, a un aumento del nivel de la dimensión Preguntas intercaladas de las estrategias de enseñanza, se refleja en un aumento del nivel de las competencias investigativas de los estudiantes. Además, que el 0,7% de los discentes presentó un nivel muy malo, el 19,9% presenta un nivel malo, el 32,1% un nivel regular, el 35,4% un nivel bueno y el 11,9% un nivel muy bueno.

El resultado obtenido es similar a Alva (2020), quien obtuvo en su estudio una correlación directa y positiva entre la estrategia del aprendizaje basado en problemas, empleando para ello Preguntas Intercaladas y las Competencias Investigativas; teniendo en cuenta que el 58% de los discentes no consideró el proceso de búsqueda de información. Considerando que en el presente estudio en la capacidad búsqueda de información el 0,7% de los estudiantes presentó un nivel En proceso, el 71,7% un nivel Logro esperado y el 27,7% un nivel Logro destacado.

Por último, coincide con Subelete (2018) quien por medio de los resultados de su investigación obtuvo que el 61% de discentes de la carrera de Enfermería en una universidad pública de Lima emplea casi siempre estrategias post-instruccionales, es decir, Preguntas Intercaladas y/o Resúmenes Finales.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. A través de los resultados recopilados con el objetivo general de determinar la relación entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima, se afirma que existe una relación positiva y significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas.
2. A través de los resultados del objetivo específico 1 de determinar la relación entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima, se afirma que existe una relación positiva y significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas.
3. A través de los resultados del objetivo específico 2 de determinar la relación entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima, se afirma que existe una relación positiva y significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas.
4. A través de los resultados del objetivo específico 3 de determinar la relación entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima, se afirma que existe una relación positiva y significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas.

5. A través de los resultados del objetivo específico 4 de determinar la relación entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima, se afirma que existe una relación positiva y significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

1. Dado que se tiene un comportamiento lineal entre la relación de las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas a partir de los últimos ciclos del pregrado, las competencias investigativas deben ser promovidas a partir de las estrategias de enseñanza desde quinto ciclo, de forma tal que continúe el comportamiento lineal y que dicha capacidad sirva para aportar a la solución de problemas de la sociedad y el entorno.
2. Además, es aconsejable que la universidad objeto de estudio desarrolle un programa de capacitación que permita que los docentes adecuen las técnicas pertinentes para el desarrollo de clases, ya que se obtuvo porcentajes altos en el nivel de “Muy malo” y “Malo” en cada una de las dimensiones de la variable estrategias de enseñanza; incorporando para ello las competencias investigativas que el estudiante debe tener al terminar la carrera de Ingeniería Industrial.
3. Se recomienda motivar a los estudiantes en cuanto a las competencias investigativas que debe tener, considerando para ello cómo busca la información que necesita, así como su capacidad en la utilización de recursos tecnológicos, desarrollo de una propuesta de investigación, comunicación y trabajo en equipo.
4. Integrar en el currículo las competencias investigativas que el discente requiere para egresar de la carrera de Ingeniería Industrial, lo que va a permitir que sea más competitivo al momento de buscar ofertas laborales.

5. Promover el trabajo en equipo entre los estudiantes a partir de la resolución de un problema de investigación, de tal manera que el docente aplique las técnicas post-instruccionales necesarias para que el discente alcance un logro satisfactorio.
6. Para mejorar la investigación y desarrollo en América Latina se requiere de la formación de profesionales que expresen de forma óptima sus habilidades investigativas, lo que a su vez permita adaptar sus conocimientos a diferentes contextos. Por tal motivo, para alcanzar un buen nivel de competencias investigativas se sugiere que su formación comience desde los primeros ciclos de la universidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Águila, A. y Olazabal, G. (2020). Estrategia pedagógica para la formación de la competencia investigativa en los estudiantes de la licenciatura en Educación lengua extranjera inglés. *Revista Científica Multidisciplinaria* (6), 89-102. https://www.researchgate.net/publication/343452874_Estrategia_pedagogica_para_la_formacion_de_la_competencia_investigativa_en_los_estudiantes_de_la_Licenciatura_en_Educacion_Lengua_Extrajera_Ingles
- Al-Hariri, M. T., & Al-Hattami, A. A. (2017). Impact of students' use of technology on their learning achievements in physiology courses at the University of Dammam. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 12(1), 82–85. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2016.07.004>
- Alva, J. (2020). *Estrategia didáctica aprendizaje basado en problemas y desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Segunda Especialidad en Tecnología Educativa* [Tesis de especialidad, Universidad Nacional de Trujillo] Repositorio de la Universidad Nacional de Trujillo. <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15971/ALVA%20DIAZ%20JORGE%20ENRIQUE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Amador, C. y Velarde, L. (2020). Competencias para el uso de las TIC en estudiantes de educación superior: un estudio de caso. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). <http://dx.doi.org/10.23913/ride.v10i19.515>

- Blanquiz, Y. y Villalobos, M. (2018). Estrategias de Enseñanza y Creatividad del Docente en el área de Ciencias Sociales de Instituciones Educativas de Media de San Francisco 1. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 20(2), 356-375.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6773130.pdf>
- Cervantes, L., Bermudez, L. y Pulido, V. (2019). Situación de la investigación y su desarrollo en el Perú: reflejo del estado actual de la universidad peruana. *Pensamiento & Gestión*(46), 311-322.
<https://www.redalyc.org/journal/646/64664303012/html/>
- CONCYTEC (2016). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación*.
https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/censo_2016/libro_censo_nacional.pdf
- D'olivares, N. y Casteblanco, C. (2019). Competencias investigativas: inicio de formación de jóvenes investigadores en educación media. *Revista. Humanismo. Soc.*, 7(1), 6-21.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7083546.pdf>
- Díaz, F. y Hernández, G. (2012). Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos. En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una Interpretación constructivista* (págs. 69-112). México: McGraw-Hill.
- Flores, J., Ávila, J., Rojas, C., Saez, F., Acosta, R. y Díaz, C. (2017). *Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios*.

Universidad de Concepción.
http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf

García, N., Paca, N., Arista, S., Valdez, B. y Gómez, I. (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 125-136.
<https://doi.org/10.18271/ria.2018.336>

Guamán, V., Herrera, L., & Espinoza, E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Conrado*, 16(72), 83-88.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100083

Gómez, J. (2017). Nuevos estilos de enseñanza en la era de la convergencia tecno-mediática: hacia una educación holística e integral. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*(8), 60-78.
<https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/5314/2601-8077-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Haji, Z., Zakaria, E., Meeran, S., & Osman, K. (20). Communication Skills among University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(59), 71–76. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.247>

Haji, Z., Zakaria, E., Mohd, T., Osman, K., Choon, D., Diyana, S., & Krish, P. (2012). Communication Skills among University Students. *Procedia -*

Social and Behavioral Sciences(59), 71-76.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.247>

Hernández, M., Panunzio, A., Dáher, J., Royero, M., & Fernández, C. (2020). Investigative Competences in Health Professionals. *International Journal of Research -GRANTHAALAYAH*, 8(10), 142-146.
<https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v8.i10.2020.1878>

Figueira, J. y Narea, A. (2016). *Competencias del Modelo UCAB desarrolladas mediante las actividades ejecutadas en la séptima edición de la MOIT*. Universidad Católica Andres Bello.
<http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAT5194.pdf>

Fuster, D. (2020). *Competencias investigativas influyentes en las habilidades para la solución de problemas sociales en estudiantes de facultad de educación UNMSM – 2019*. Universidad San Martin de Porres [Tesis de maestria, Universidad San Martin de Porres] Repositorio de la Universidad San Martin de Porres.
https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6947/fuster_gde.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lehrer, K. (2018). *Theory Of Knowledge: Second Edition*. Routledge.

Lemarchand, G. (2018) América Latina. En L. Soete, S. Schneegans, D. Eröcal, B. Angathevar y R.Rasiah, *Informe de la UNESCO sobre la ciencia, hacia 2030: informe regional de America Latina y el Caribe* (pp. 175-213). UNESCO.
https://en.unesco.org/sites/default/files/usr15_latin_america_es.pdf

- León, J. Socorro, A. Cáceres, M. y Pérez, C. Producción científica en América Latina y el Caribe en el período 1996-2019. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49(3).
<http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/573>
- Ley N° 30220. (2014). *Ley Universitaria*. <http://www.sunedu.gob.pe/nueva-ley-universitaria-30220-2014/>
- Loginov, Y., & Kovalev, I. (2017). Formation of research competence in university project-oriented training. *SHS Web of Conferences*(37), 1-7.
<https://doi.org/10.1051/shsconf/20173701027>
- Luna, J. y Ramos, Y. (2018). *Investigación formativa y logro de competencias investigativas en estudiantes de la carrera de Telecomunicaciones e Informática de la Universidad Nacional de Educación* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle] Repositorio de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3678>
- Márquez, A., Acosta, R. y Fernández, M. (2020). Validación del perfil de competencias investigativas para estudiantes de la carrera Licenciatura en Cultura Física. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3), 1-14.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000300011
- Marroquín, R. (2013). *Metodología de la investigación*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

<http://200.48.31.93/Titulacion/2013/exposicion/SESION-4-METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION.pdf>

Medina, N. y Delgado, J. (2017). Las estrategias docentes y su implicación en el aprendizaje significativo del concepto de derivada en estudiantes de Ingeniería. *Rastros Rostros*, 19(34), 31-43
<https://doi.org/10.16925/ra.v19i34.2147>

Meléndez, J. (2017). *La enseñanza tutorial en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de Maestría en Docencia del Nivel Superior de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación] Repositorio de la Universidad Nacional de Educación.
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1633/TD%20CE%201614%20M1%20-%20Melendez%20Jimenez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mocinic, S. (2011). Learning and teaching strategies for competence development. En *Comparative Education, Teacher Training, Education Policy, School Leadership and Social Inclusion* (págs. 243-250). Bureau for Educational Services.

Moreira, L., Cano, E. y Moreira, J. (2021). Formación basada en competencias investigativas en los estudiantes de pre-grado de Latinoamérica. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*, 6(1), 665-684.
<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v6i1.362>

- Moreno, G., Martínez, R., Moreno, M., Fernández, M. y Nuñez, S. (2017). Acercamiento a las Teorías del Aprendizaje en la Educación Superior. *Revista UNIANDÉS Episteme*, 4(1), 48-60. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6756396.pdf>
- Noguez, J., & Neri, L. (2019). Research-based learning: a case study for engineering students. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*(13), 1283–1295. <https://doi.org/10.1007/s12008-019-00570-x>
- Ortega, T. (2011). Teorías implícitas y estrategias de enseñanza de docentes universitarios. Estudio de casos. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, (págs. 1-10). http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_16/1261.pdf
- Ostylovskaja, O. (2019). Development Of Research Competence Of University Students During Learning Mathematics. *SCTCMG 2019 - Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism* (págs. 2563-2569). Publons. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.12.04.344>
- Palma, D. (2016). *Cómo elaborar una propuesta de investigación*. Reflexiones económicas. <https://www.url.edu.gt/PortalURL/Archivos/56/Archivos/propuesta.pdf>
- Paredes, D. y Morales, I. (2019). *Desarrollo de competencias investigativas mediante el aprendizaje cooperativo en los ingresantes de la carrera profesional de Comunicación, Lingüística y Literatura, 2018* [Tesis de

Licenciatura, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]
Repositorio de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.
<http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3674>

Pástor, D., Arcos, G. y Lagunes, A. (2020). Desarrollo de capacidades de investigación para estudiantes universitarios mediante el uso de estrategias instruccionales en entornos virtuales de aprendizaje. *Apertura*, 12(1), 6-21.
<https://doi.org/10.32870/ap.v12n1.1842>

Pérez, M. (2012). Fortalecimiento de las competencias investigativas en el contexto de la educación superior en Colombia. *Revista de investigaciones UNAD Bogotá(1)*, 10-36.
<https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/770/1409>

Ramírez, P. (2015). The Articulation of Formative Research and Classrooms Projects in the Language and Culture Class in an Undergraduate English Teaching Program. *Gist Education and Learning Research Journal*(10), 74-91. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1070495.pdf>

Reguant, M., Martínez, F., & Contreras, W. (2018). Supervisors' perceptions of research competencies in the final-year project. *Educational Research*, 60(1), 113-129. <https://doi.org/10.1080/00131881.2018.1423891>

Reiban, R., De la Rosa, H. y Zeballos, J. (2017). Competencias investigativas en la Educación Superior. *Revista publicando*, 4(10), 395-405.
<https://core.ac.uk/download/pdf/236644238.pdf>

- Rodríguez, Y., Aquino, L. y Suarez, L. (Mayo de 2018). Ilustraciones como estrategias de enseñanza, a la independencia cognoscitiva en estudiantes de ciencias médicas 2017. *Revista Atlante*(495), 45-53. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/05/ilustraciones-ensenanza-estudiantes.html>
- Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C., y Valls, R. (2018). Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de Pedagogía de la Universidad de Barcelona para desarrollar su Trabajo de Fin de Grado. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 335-354. <https://doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Sabbah, S., Hallabieh, F., & Hussein, O. (2020). Communication Skills among Undergraduate Students at Al-Quds University. *World Journal of Education*, 10(6), 136-142. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1284411.pdf>
- Salkind, N. (2010). Nonexperimental Designs. En N. Salkind, *Encyclopedia of research design*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781412961288>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Subelete, E. (2018). *Las estrategias de enseñanza docente y la actitud hacia la investigación en estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao-2018* [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Callao]

Repositorio de la Universidad Nacional del Callao.
http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/4114/SUBELETE%20AUCCACUSI_%20POSGRADO_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SUNEDU. (2016). *Informe bienal sobre la realidad universitaria peruana*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/747830/Informe-Bienal-sobre-realidad.pdf>

Swank, J. M., & Lambie, G. W. (2016). Development of the Research Competencies Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development, 49*(2), 91-108. <https://doi.org/10.1177/0748175615625749>

Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management, 5*(2), 18-27. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02546796/document>

Turpo, O., Mango, P., Cuadros, L., & Gonzales, M. (2020). Formative research at the university: meanings conferred by faculty at an Education Department. *Educação e Pesquisa*(46), e215876. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202046215876>

Uera, A. (2019). *Estrategia didáctica para desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes de la carrera de Terapia física de una universidad privada de Lima* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]
Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola.

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9037/1/2019_Uera-Campana.pdf

Valencia, J., Macias, J., & Valencia, A. (2015). Formative research in higher education: some reflections. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(176), 940 – 945. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.562>

Vargas, E. (2019). *Investigación formativa y las competencias investigativas en los estudiantes universitarios de la facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ucayali-2018*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Ucayali] Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali. http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/4485/00000218TM_EDUCACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vásquez, F. (2010). *Estrategias de enseñanza: investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto*. Kimpres, Universidad de la Salle. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170117011106/Estrategias.pdf>

Velandia, C., Serrano, F., & Martínez, M. (2019). The challenge of competencies in training for educational research: a conceptual approach. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3), 1-27. <https://doi.org/10.15517/aie.v19i3.38738>

Veytia, M. (2013). Búsqueda y Selección de Información en Internet: Una competencia para trabajar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Siglo XXI. *Pedagogía 2013 Encuentro por la Unidad de los Educadores*.

https://www.researchgate.net/publication/319617703_Busqueda_y_Seleccion_de_Informacion_en_Internet_Una_competencia_para_trabajar_el_proceso_de_ensenanza-aprendizaje_en_el_Siglo_XXI

Vidal, E., Gilabert, R. y Rouet, J. F. (2005). El papel de las preguntas intercaladas en los textos de ciencias. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*(36), 129-147. <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7238>

Villota, J., Valencia, H. G., & Pereira, A. (2018). Strategies Used by Teachers of Mathematics in the Implementation of Tasks. *Modern Applied Science*, 12(5), 114-127. <https://doi.org/10.5539/mas.v12n5p114>

Vitello, S., Greatorex, J. & Shaw, S. (2021). *What is competence? A shared interpretation of competence to support teaching, learning and assessment*. Cambridge University Press & Assessment. <https://www.cambridgeassessment.org.uk/Images/645254-what-is-competence-a-shared-interpretation-of-competence-to-support-teaching-learning-and-assessment.pdf>

Wong, S. (2020). Competency Definitions, Development and Assessment: A Brief Review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(3), 95–114. https://hrmars.com/papers_submitted/8223/competency-definitions-development-and-assessment-a-brief-review.pdf

Xiao, J. (2018). *Estrategias de enseñanza y competencias investigativas de los estudiantes de pos grado–Facultad de Educación – UNMSM, 2017* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] Repositorio de

la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

<https://core.ac.uk/download/pdf/323343192.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA DE LIMA						
Investigadora: Sophia Cristina Cabezas Uribe						
Planteamiento de la investigación	Objetivos	Hipótesis	Justificación	Metodología	Variable 1	Variable 2
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Teórica	Enfoque de investigación	Definición conceptual	Definición conceptual
¿Cuál es la relación que existe entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Determinar la relación entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Existe una relación significativa entre las estrategias de enseñanza y las competencias investigativas en los estudiantes de la carrera de	Se tuvo en cuenta el fundamento teórico, características y definiciones de las variables de estudio, junto con sus respectivas	Cuantitativo	Según Anijovich y Mora, las estrategias de enseñanza son la sumatoria de decisiones que emplea un docente con la finalidad de	Las competencias investigativas hacen referencia a la aplicación de conocimientos, haciendo énfasis en las habilidades aplicadas en el desempeño académico (Paredes y Morales, 2019).

Industrial de una universidad pública de Lima?	Industrial de una universidad pública de Lima	Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima	dimensiones.		orientar la enseñanza hacia un fin específico, en este caso promover el aprendizaje de los estudiantes. De igual forma, es una orientación general sobre de qué manera se debe enseñar un tema específico, teniendo en cuenta la	
--	---	--	--------------	--	---	--

					comprensión del alumno (como se citó en Xiao, 2018).	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Metodológica	Diseño de investigación	Definición operacional	Definición operacional
¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Determinar la relación entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Existe una relación significativa entre la dimensión Objetivos y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de	Se utilizó como técnica la encuesta e instrumento el cuestionario, es así que para la variable estrategias de enseñanza se tuvo como	No experimental, correlacional, transversal	Es la recolección de las respuestas por parte de los estudiantes en cuanto a objetivos, resúmenes, ilustraciones y preguntas	Es la recolección de las respuestas por parte de los estudiantes en cuanto al nivel de búsqueda de información, capacidad para el uso de recursos tecnológicos, capacidad para desarrollar propuestas de investigación, capacidad

Industrial de una universidad pública de Lima?	Industrial de una universidad pública de Lima	Ingeniería Industrial de una universidad pública de Lima	referencia a Xiao (2018), mientras que para la variable competencias investigativas se tuvo como referencia a Paredes y Morales (2019).		intercaladas	de comunicación y capacidad para trabajar en un equipo de investigación
¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Determinar la relación entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Existe una relación significativa entre la dimensión Resúmenes y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de	Práctica: Con el estudio se espera que se reconozca el requerimiento de una mejora en las estrategias de enseñanza que sea a favor de	Población: 452 estudiantes Muestra: 452 estudiantes		

Industrial de una universidad pública de Lima?	Industrial de una universidad pública de Lima	Ingeniería Industrial de una Universidad pública de Lima	los alumnos, quienes estarían considerando que sus competencias investigativas no se encuentran fortalecidas.			
¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Determinar la relación entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería	Existe una relación significativa entre la dimensión Ilustraciones y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de	Importancia: se busca resaltar la relevancia de las estrategias enseñanza y las competencias investigación en los alumnos objeto de estudio mediante la	Instrumento: Cuestionario		

Industrial de una universidad pública de Lima?	Industrial de una universidad pública de Lima	Ingeniería Industrial de una Universidad pública de Lima	determinación de la correlación entre ambas variables			
¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de una universidad	Determinar la relación entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de	Existe una relación significativa entre la dimensión Preguntas intercaladas y las Competencias Investigativas en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de				

pública de Lima?	una universidad pública de Lima	universidad pública de Lima				
------------------	---------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--

Anexo 2. Matriz de instrumentos

Variable: Estrategias de enseñanza					
Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Según Anijovich y Mora, las estrategias de enseñanza son la sumatoria de decisiones que emplea un docente con la finalidad de orientar la enseñanza hacia un fin específico, en este caso promover el aprendizaje de los estudiantes. (como se citó en	Es la recolección de las respuestas por parte de los estudiantes en cuanto a objetivos, resúmenes, ilustraciones y preguntas	Objetivos	Enunciados	Como aprecia Ud. La calidad del dictado de temas de los docentes en las diferentes asignaturas del programa, los cuales logran los	1. Muy malo

Xiao, 2018).

intercaladas

objetivos
propuestos

Tipo de
actividad

El tipo de actividad que desarrollan los docentes son las más apropiadas para facilitar los aprendizajes esperados

2. Malo

Cómo valora la actividad desarrollada en cuanto a la articulación de los temas con la finalidad de mejorar sus aprendizajes con respecto a la

3. Regular

			investigación	
		Informe resultados aprendizaje	Cuál es su apreciación referente a la conducta de los docentes en cuanto el informe oportuno de los resultados de aprendizaje de las diferentes asignaturas	4. Bueno
			Cuál es su apreciación referente a la participación de los docentes en cuanto al monitoreo	5. Muy bueno

			permanente de los aprendizajes en las diferentes asignaturas	
		Informe forma de evaluación	Cuál es su apreciación respecto a las formas de evaluación	
	Resúmenes	Síntesis de información	Cómo aprecia Ud. respecto a la síntesis de información que presentan sus docentes en el desarrollo de los temas, los cuales facilitan sus aprendizajes	

			<p>Cómo aprecia Ud. respecto al análisis de información que presentan los docentes en el desarrollo de los temas, los cuales incrementan sus aprendizajes</p>
		<p>Información relevante escrita</p>	<p>Cuál es su valoración referente a la información por escrito que le proporcionan los docentes sobre si son relevantes en sus aprendizajes en las diferentes asignaturas</p>

			<p>Información relevante oral</p>	<p>Cuál es su valoración referente a la información oral(exposición del tema propuesto) por los docentes los cuales incrementan sus aprendizajes en las diferentes asignaturas</p>	
			<p>Conceptos clave</p>	<p>Cuál es su percepción referente a los conceptos claves y precisos proporcionados por los docentes, los cuales incrementan sus aprendizajes</p>	

		Argumento principal	Cómo aprecia Ud. el argumento principal del tema tratado por sus docentes en la facilitación de sus aprendizajes en las diferentes asignaturas
	Ilustraciones	Estructura realidad social	Cómo valora Ud. el dictado de clases por los docentes sobre si estructuran o adecuan las temáticas propuestas de acuerdo a la realidad social en el país

		Identificación del tema	Cómo aprecia la estrategia utilizada por los docentes en la identificación del tema a tratarse puntualmente relacionada a la investigación científica	
		Motiva formulación de preguntas	Cuál es su apreciación del trabajo docente en el aula en cuanto a la motivación formulando preguntas que refuercen sus conocimientos	
			Cómo aprecia el trabajo docente	

			<p>respecto a la motivación de la importancia de la investigación científica</p>
		Desafío de percepciones	<p>Cómo valora el trabajo docente en el desafío de temáticas que generen el incremento de sus aprendizajes</p>
		Representación visual	<p>Cuál es su apreciación de los docentes sobre si realizan la representación visual clara y precisa de los temas tratados</p>

		Uso de materiales	Cómo valora Ud. el empleo de los docentes en el uso de la presentación del power point los cuales facilitan sus aprendizajes	
			Cuál es su apreciación del dominio docente en el uso de la página web como herramienta facilitadora de sus aprendizajes y comunicación oportuna	
		Preguntas intercaladas	Mantiene la atención de estudiante	Cómo valora la actitud de los docentes sobre si

			<p>mantiene la atención del estudiante durante el dictado de las clases</p>
		<p>Favorece la práctica</p>	<p>Cuál es su apreciación del trabajo docente sobre si realiza la práctica en forma continua los cuales incrementarán sus aprendizajes sobre todo en el campo de la investigación</p>
		<p>Información relevante</p>	<p>Cómo valora el trabajo docente sobre si le presenta información relevante, los</p>

				cuales fortalecerán su aprendizaje en la investigación científica	
--	--	--	--	---	--

Variable: Competencias investigativas					
Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Las competencias investigativas hacen referencia a la aplicación de conocimientos, haciendo énfasis en las habilidades aplicadas en el	Es la recolección de las respuestas por parte de los estudiantes en cuanto al nivel de búsqueda de información, capacidad para el uso de recursos tecnológicos, capacidad para	Búsqueda de información	Busca información relevante en libros y revistas	Busca información en libros y revistas académicas impresas	0: En inicio
			Busca información relevante en bases electrónicas	Busca información en la base de datos Scielo.	
				Busca información en la base de datos Dialnet.	2: Logro esperado

desempeño académico (Paredes y Morales, 2019).	desarrollar propuestas de investigación y capacidad de comunicación	de y de			Busca información en la base de datos Redalyc.	3: Logro destacado
					Busca información en la base de datos Elsevier, en español.	
			Capacidad para el uso de recursos tecnológicos	Maneja de forma adecuada el Word	Utiliza la herramienta de Word para citas y referencias.	
			en investigación	Maneja de forma adecuada Mendeley	Utilizar el gestor de citas y referencias Mendeley.	
			Capacidad para desarrollar propuestas de investigación	Identifica problemas y propuestas de solución	Identifica problemas y propuestas de solución en la sección <i>Planteamiento del problema</i> de tesis publicadas.	
					Identifica problemas y propuestas de solución en artículos científicos.	
					Lee el RESUMEN de los artículos científicos para tener una idea	

			general del contenido.
		Identifica las líneas de investigación	Identifica las líneas de investigación de los autores al leer sus artículos.
		Identifica y formula el problema	Identifica el problema para su investigación. Delimita el problema de su investigación.
		Formula preguntas de investigación	Formula preguntas alrededor de su problema de investigación.
		Estructura propuestas de investigación	Formula los objetivos de su investigación.
	Capacidad para la	Sistematiza la información encontrada.	Sistematiza la información encontrada.

		comunicación	Referencia adecuadamente las fuentes consultadas utilizando el estilo APA.	Referencia adecuadamente las fuentes consultadas utilizando el estilo APA.
			Comunica de forma oral los resultados obtenidos	Argumenta oralmente su trabajo.
		Capacidad para trabajar en un equipo de investigación	Demuestra la capacidad para trabajar en un equipo de investigación	Trabaja un problema de investigación conjuntamente con sus compañeros. Demuestra voluntad e interés por compartir ideas e información.

Anexo 3. Cuestionario de las estrategias de enseñanza

Instrucciones:

Marque con un aspa (X) en la respuesta que usted considere necesaria, según las siguientes alternativas:

- 1) Muy malo 2) Malo 3) Regular 4) Bueno 5) Muy bueno

DIMENSIÓN OBJETIVOS		1	2	3	4	5
1	Como aprecia Ud. La calidad del dictado de temas de los docentes en las diferentes asignaturas del programa, los cuales logran los objetivos propuestos					
2	El tipo de actividad que desarrollan los docentes son las más apropiadas para facilitar los aprendizajes esperados					
3	Cómo valora la actividad desarrollada en cuanto a la articulación de los temas con la finalidad de mejorar sus aprendizajes con respecto a la investigación					
4	Cuál es su apreciación referente a la conducta de los docentes en cuanto el informe oportuno de los resultados de aprendizaje de las diferentes asignaturas					
5	Cuál es su apreciación referente a la participación de los docentes en cuanto al monitoreo permanente de los aprendizajes en las diferentes asignaturas					
6	Cuál es su apreciación respecto a las formas de evaluación					
DIMENSIÓN RESÚMENES						

7	Cómo aprecia Ud. respecto a la síntesis de información que presentan sus docentes en el desarrollo de los temas, los cuales facilitan sus aprendizajes					
8	Cómo aprecia Ud. respecto al análisis de información que presentan los docentes en el desarrollo de los temas, los cuales incrementan sus aprendizajes					
9	Cuál es su valoración referente a la información por escrito que le proporcionan los docentes sobre si son relevantes en sus aprendizajes en las diferentes asignaturas					
10	Cuál es su valoración referente a la información oral(exposición del tema propuesto) por los docentes los cuales incrementan sus aprendizajes en las diferentes asignaturas					
11	Cuál es su percepción referente a los conceptos claves y precisos proporcionados por los docentes, los cuales incrementan sus aprendizajes					
12	Cómo aprecia Ud. el argumento principal del tema tratado por sus docentes en la facilitación de sus aprendizajes en las diferentes asignaturas					
Dimensión ilustraciones						
13	Cómo valora Ud. el dictado de clases por los docentes sobre si estructuran o adecuan las temáticas propuestas de acuerdo a la realidad social en el país					

14	Cómo aprecia la estrategia utilizada por los docentes en la identificación del tema a tratarse puntualmente relacionada a la investigación científica					
15	Cuál es su apreciación del trabajo docente en el aula en cuanto a la motivación formulando preguntas que refuercen sus conocimientos					
16	Cómo aprecia el trabajo docente respecto a la motivación de la importancia de la investigación científica					
17	Cómo valora el trabajo docente en el desafío de temáticas que generen el incremento de sus aprendizajes					
18	Cuál es su apreciación de los docentes sobre si realizan la representación visual clara y precisa de los temas tratados					
19	Cómo valora Ud. el empleo de los docentes en el uso de la presentación del power point los cuales facilitan sus aprendizajes					
20	Cuál es su apreciación del dominio docente en el uso de la página web como herramienta facilitadora de sus aprendizajes y comunicación oportuna					
Dimensión preguntas intercaladas						
21	Cómo valora la actitud de los docentes sobre si mantiene la atención del estudiante durante el dictado de las clases					
22	Cuál es su apreciación del trabajo docente sobre si realiza la práctica en forma continua los cuales incrementarán sus					

	aprendizajes sobre todo en el campo de la investigación					
23	Cómo valora el trabajo docente sobre si le presenta información relevante, los cuales fortalecerán su aprendizaje en la investigación científica					

Anexo 4. Cuestionario de las competencias investigativas

El instrumento fue validado por un total de 8 a 10 expertos en el área de pedagogía y educación.

Instrucciones:

Marque con un aspa (X) en la respuesta que más lo identifique.

COMPETENCIA EVALUADA		NIVEL ALCANZADO			
A. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN		En inicio (0)	En proceso (1)	Logro esperado (2)	Logro destacado (3)
1	Busca información en libros y revistas académicas impresas	0	1	2	3
2	Busca información en la base de datos Scielo.	0	1	2	3
3	Busca información en la base de datos Dialnet.	0	1	2	3
4	Busca información en la base de datos Redalyc.	0	1	2	3
5	Busca información en la base de datos Elsevier, en español.	0	1	2	3
B. CAPACIDAD PARA LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS		En inicio (0)	En proceso (1)	Logro avanzado (2)	Logro destacado (3)
6	Utiliza la herramienta de Word para citas y referencias.	0	1	2	3
7	Utilizar el gestor de citas y referencias Mendeley.	0	1	2	3
C. CAPACIDAD PARA DESARROLLAR		En inicio	En proceso	Logro avanzado	Logro destacado

INVESTIGACIÓN		(0)	(1)	(2)	(3)
8	Identifica problemas y propuestas de solución en la sección <i>Planteamiento del problema</i> de tesis publicadas.	0	1	2	3
9	Identifica problemas y propuestas de solución en artículos científicos.	0	1	2	3
10	Lee el RESUMEN de los artículos científicos para tener una idea general del contenido.	0	1	2	3
11	Identifica las líneas de investigación de los autores al leer sus artículos.	0	1	2	3
12	Identifica el problema para su investigación.	0	1	2	3
13	Delimita el problema de su investigación.	0	1	2	3
14	Formula preguntas alrededor de su problema de investigación.	0	1	2	3
15	Formula los objetivos de su investigación.	0	1	2	3
D. CAPACIDAD PARA LA COMUNICACIÓN		En inicio (0)	En proceso (1)	Logro avanzado (2)	Logro destacado (3)
16	Sistematiza la información encontrada.	0	1	2	3
17	Referencia adecuadamente las fuentes consultadas utilizando	0	1	2	3

	el estilo APA.				
18	Argumenta oralmente su trabajo.	0	1	2	3
E. CAPACIDAD PARA TRABAJAR EN UN EQUIPO DE INVESTIGACIÓN		En inicio (0)	En proceso (1)	Logro avanzado (2)	Logro destacado (3)
19	Trabaja un problema de investigación conjuntamente con sus compañeros.	0	1	2	3
20	Demuestra voluntad e interés por compartir ideas e información.	0	1	2	3

Anexo 6. Resultados de la encuesta estrategias de enseñanza

Estudiantes	1	2	3	4	5	6	Dim1	7	8	9	10	11	12	Dim2	13	14	15	16	17	18	19	20	Dim3	21	22	23	Dim4	Suma Total
XX1	5	5	5	4	5	4	28	5	5	5	5	4	5	29	4	5	5	5	5	5	5	5	39	5	5	5	15	111
XX2	2	2	3	3	3	3	16	4	2	2	2	2	4	16	4	2	2	3	4	4	4	3	26	2	2	2	6	64
XX3	3	3	4	3	2	3	18	4	3	2	2	3	4	18	4	3	3	5	4	3	3	3	28	2	3	3	8	72
XX4	4	5	5	5	4	4	27	3	4	5	5	5	5	27	5	5	4	5	4	5	4	5	37	5	5	5	15	106
XX5	2	2	3	1	1	1	10	1	1	1	1	2	3	9	3	2	2	2	2	2	3	3	19	1	1	1	3	41
XX6	4	4	2	4	2	5	21	4	4	3	2	4	4	21	5	4	3	3	4	4	4	4	31	4	3	4	11	84
XX7	2	2	2	2	4	4	16	2	2	2	2	4	4	16	2	3	3	3	3	4	4	4	26	2	2	2	6	64
XX8	4	4	2	2	4	3	19	4	2	2	2	4	5	19	4	3	3	3	4	3	5	4	29	2	2	3	7	74
XX9	4	5	4	5	4	3	25	5	4	5	3	3	4	24	4	5	4	5	4	5	3	4	34	4	5	5	14	97
XX10	4	4	4	3	4	4	23	4	4	2	2	3	4	19	3	3	3	4	4	4	4	4	29	4	3	2	9	80
XX11	4	4	4	4	4	3	23	4	4	3	3	4	4	22	4	4	4	4	3	4	5	4	32	3	4	5	12	89
XX12	5	4	4	4	4	4	25	2	3	4	4	4	3	20	4	3	4	3	3	4	5	4	30	3	4	3	10	85
XX13	4	4	2	2	3	5	20	4	3	3	4	4	5	23	4	4	4	4	3	5	5	4	33	4	5	4	13	89
XX14	5	4	5	4	4	4	26	4	4	3	4	4	4	23	4	3	5	4	5	4	4	4	33	5	4	4	13	95
XX15	4	4	4	4	4	4	24	4	3	3	3	3	4	20	3	3	3	5	3	4	5	4	30	2	4	4	10	84
XX16	4	3	3	3	3	3	19	3	3	2	3	4	4	19	4	3	5	5	3	3	3	3	29	3	3	3	9	76
XX17	2	2	1	2	1	2	10	2	2	1	2	1	2	10	2	2	2	2	2	2	4	4	20	2	1	1	4	44
XX18	5	5	5	5	4	5	29	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	5	5	4	39	5	5	5	15	112
XX19	4	2	4	4	4	5	23	4	3	3	3	3	4	20	4	3	4	3	4	4	4	4	30	4	3	3	10	83
XX20	5	2	4	5	5	3	24	2	1	2	1	2	2	10	2	2	3	2	2	2	3	4	20	2	1	1	4	58
XX21	4	4	4	4	4	4	24	5	5	5	4	3	3	25	4	5	5	5	5	5	3	3	35	5	5	5	15	99
XX22	4	4	2	4	2	3	19	4	3	2	3	4	4	20	3	3	2	2	5	5	5	5	30	4	4	2	10	79
XX23	4	3	4	4	5	3	23	4	4	4	4	4	4	24	5	4	5	4	5	4	3	4	34	4	5	5	14	95
XX24	2	2	4	2	3	4	17	2	4	2	2	2	4	16	3	3	3	3	3	3	4	4	26	1	2	3	6	65

XX25	4	4	3	4	4	4	23	4	2	2	2	4	4	18	3	3	3	3	3	5	4	4	28	4	2	2	8	77
XX26	5	2	4	4	2	4	21	3	2	3	4	4	4	20	4	4	3	4	3	4	4	4	30	4	3	3	10	81
XX27	4	4	4	2	4	4	22	3	4	4	2	5	4	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	88
XX28	4	2	5	3	4	4	22	4	2	2	3	4	4	19	4	3	3	3	4	4	4	4	29	3	3	3	9	79
XX29	5	2	5	2	2	2	18	1	2	1	2	2	2	10	2	2	2	2	2	2	4	4	20	2	1	2	5	53
XX30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	15	115
XX31	2	2	2	2	5	2	15	2	2	1	1	2	2	10	4	2	2	2	2	2	2	4	20	1	1	1	3	48
XX32	2	5	2	5	2	2	18	2	1	2	2	2	1	10	2	2	2	2	2	2	4	4	20	1	1	1	3	51
XX33	5	5	4	5	5	5	29	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	15	114
XX34	5	5	4	5	4	4	27	5	5	5	5	4	4	28	5	5	4	5	5	5	5	4	38	5	5	5	15	108
XX35	4	4	3	4	4	4	23	4	3	4	4	4	4	23	4	3	5	5	5	4	3	4	33	4	5	4	13	92
XX36	4	4	4	4	4	3	23	5	4	4	3	4	3	23	5	4	3	5	4	4	4	4	33	4	4	5	13	92
XX37	2	5	2	4	5	4	22	2	4	2	2	5	4	19	4	3	2	2	5	4	4	5	29	3	2	4	9	79
XX38	4	4	3	4	3	4	22	3	2	2	2	3	4	16	3	2	2	3	4	4	4	4	26	2	2	2	6	70
XX39	2	2	4	3	4	4	19	3	3	3	4	3	3	19	4	3	4	3	3	4	4	4	29	3	3	3	9	76
XX40	4	4	4	4	4	4	24	4	2	5	4	4	5	24	4	4	4	4	5	4	4	5	34	4	5	5	14	96
XX41	2	2	3	5	4	5	21	4	4	2	2	5	4	21	4	4	4	4	4	4	4	3	31	4	3	4	11	84
XX42	4	4	4	4	4	4	24	4	5	4	4	4	3	24	4	5	4	5	4	4	4	4	34	5	5	4	14	96
XX43	3	3	4	4	4	5	23	4	4	3	4	4	4	23	4	3	3	4	5	5	5	4	33	5	4	4	13	92
XX44	4	4	4	4	5	4	25	4	4	5	5	4	4	26	4	4	5	5	5	5	4	4	36	5	5	5	15	102
XX45	3	3	3	3	5	3	20	2	2	2	4	4	4	18	3	3	4	4	3	4	3	4	28	2	3	3	8	74
XX46	4	5	4	5	5	5	28	5	4	5	4	4	4	26	5	5	5	5	4	5	4	3	36	5	5	5	15	105
XX47	5	5	4	3	4	4	25	3	3	3	3	3	3	18	4	3	4	3	4	4	3	3	28	3	3	2	8	79
XX48	4	4	4	3	5	5	25	5	4	5	4	3	4	25	4	4	4	5	5	5	4	4	35	5	5	5	15	100
XX49	5	3	4	3	3	4	22	4	2	3	4	3	4	20	4	4	4	3	3	4	4	4	30	3	3	4	10	82
XX50	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	2	12	2	4	2	2	2	2	4	4	22	1	2	2	5	51
XX51	4	4	5	4	4	4	25	4	4	2	2	2	4	18	3	3	3	3	4	4	4	4	28	3	2	3	8	79

XX52	4	4	3	3	5	2	21	4	4	2	2	2	4	18	3	3	3	3	4	4	4	4	28	2	3	3	8	75
XX53	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	5	4	5	4	4	4	34	4	5	5	14	96
XX54	5	4	5	4	3	4	25	2	2	2	2	3	5	16	4	4	3	4	2	2	3	4	26	2	2	2	6	73
XX55	3	3	4	5	3	4	22	3	3	3	2	3	3	17	4	4	3	4	3	3	3	3	27	2	3	2	7	73
XX56	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	4	5	14	114
XX57	4	2	4	4	4	4	22	2	2	2	4	4	4	18	4	4	4	3	2	3	4	4	28	2	2	4	8	76
XX58	3	5	2	5	3	4	22	2	2	3	2	3	4	16	3	3	3	4	3	4	3	3	26	2	2	2	6	70
XX59	4	3	4	3	4	4	22	3	4	3	4	3	4	21	4	4	4	4	4	4	4	3	31	3	4	4	11	85
XX60	5	5	5	5	5	4	29	5	4	5	5	5	5	29	5	5	5	5	5	4	5	5	39	4	5	5	14	111
XX61	4	2	3	4	4	4	21	4	3	3	3	4	4	21	3	4	5	5	3	4	4	3	31	3	4	4	11	84
XX62	3	5	4	5	4	4	25	4	2	2	2	3	4	17	3	3	3	3	4	3	4	4	27	3	2	2	7	76
XX63	4	4	4	2	2	2	18	2	2	2	1	2	2	11	2	2	3	3	3	3	2	2	20	2	1	1	4	53
XX64	3	3	4	2	2	4	18	4	3	3	2	4	3	19	4	3	3	3	4	4	4	4	29	3	2	4	9	75
XX65	4	4	2	2	2	3	17	2	2	2	3	4	4	17	4	3	2	2	4	4	4	4	27	3	2	2	7	68
XX66	2	2	2	3	4	3	16	2	2	4	2	2	4	16	4	3	3	3	3	3	3	4	26	2	2	2	6	64
XX67	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	4	5	14	114
XX68	5	5	2	4	2	2	20	3	2	2	2	2	2	13	4	2	2	2	2	3	4	4	23	2	2	1	5	61
XX69	4	4	4	4	4	5	25	4	4	5	4	3	4	24	3	5	3	5	4	5	5	4	34	5	5	4	14	97
XX70	4	4	4	4	3	4	23	4	4	3	4	3	4	22	4	5	5	3	4	3	4	4	32	5	4	3	12	89
XX71	4	5	4	4	4	4	25	2	3	2	4	3	4	18	3	4	3	4	3	4	3	4	28	3	2	3	8	79
XX72	2	2	4	3	4	3	18	2	2	2	4	4	4	18	4	3	3	3	3	4	4	4	28	4	2	2	8	72
XX73	5	4	5	2	2	3	21	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	2	4	4	4	22	2	1	1	4	59
XX74	4	4	4	2	4	3	21	4	4	3	2	4	4	21	4	4	4	4	4	4	4	3	31	4	3	4	11	84
XX75	4	4	3	4	4	4	23	4	4	5	5	3	2	23	3	4	4	4	4	5	4	5	33	3	5	5	13	92
XX76	4	4	3	3	2	2	18	3	2	3	3	3	3	17	3	5	3	4	3	3	3	3	27	3	2	2	7	69
XX77	4	4	5	5	5	3	26	4	5	5	3	4	4	25	4	5	5	5	4	5	4	3	35	5	5	5	15	101
XX78	3	3	4	3	5	2	20	3	3	5	3	3	3	20	3	5	5	5	3	3	3	3	30	4	3	3	10	80

XX79	4	4	4	4	4	5	25	4	5	5	5	3	3	25	4	5	5	4	5	5	4	3	35	5	5	5	15	100
XX80	3	5	5	3	3	3	22	3	3	2	3	3	3	17	3	4	3	4	3	4	3	3	27	3	2	2	7	73
XX81	5	5	5	5	4	2	26	5	5	5	4	3	4	26	4	4	5	5	5	5	5	3	36	5	5	5	15	103
XX82	4	4	4	3	2	1	18	2	1	2	2	2	2	11	3	3	2	3	2	2	3	3	21	2	1	1	4	54
XX83	4	4	4	5	5	3	25	4	4	4	5	4	4	25	4	5	5	5	4	4	4	4	35	5	5	5	15	100
XX84	3	2	4	5	2	4	20	2	2	2	3	4	4	17	4	2	2	3	4	4	4	4	27	3	2	2	7	71
XX85	4	4	3	4	4	4	23	4	2	3	4	4	4	21	4	4	4	4	4	4	3	4	31	4	4	3	11	86
XX86	4	4	4	4	3	3	22	4	2	4	3	4	4	21	4	4	4	3	4	4	4	4	31	4	4	3	11	85
XX87	5	3	4	3	4	3	22	3	5	4	3	3	3	21	4	3	4	5	4	3	4	4	31	3	4	4	11	85
XX88	5	5	5	5	4	4	28	5	5	5	4	5	5	29	5	5	5	5	5	5	5	4	39	5	5	5	15	111
XX89	5	4	4	5	3	2	23	5	3	3	3	2	3	19	3	4	4	4	4	3	4	3	29	3	3	3	9	80
XX90	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	30	5	5	5	5	5	5	5	5	40	5	5	5	15	115
XX91	4	4	4	4	2	3	21	3	2	2	2	2	3	14	3	2	3	2	2	4	4	4	24	2	1	1	4	63
XX92	3	3	5	5	5	3	24	4	5	4	5	4	3	25	5	4	5	4	5	4	4	4	35	1	1	2	4	88
XX93	5	5	5	5	5	3	28	5	5	5	5	5	4	29	5	5	5	5	5	5	5	4	39	5	5	5	15	111
XX94	3	3	3	4	3	3	19	3	4	3	3	3	3	19	3	3	5	5	3	3	4	3	29	3	3	3	9	76
XX95	3	3	4	4	5	3	22	3	3	3	3	4	3	19	3	4	3	4	4	3	4	4	29	3	3	3	9	79
XX96	3	3	3	2	5	4	20	3	4	4	3	4	4	22	4	4	4	5	3	4	5	3	32	5	4	3	12	86
XX97	3	3	3	4	4	3	20	2	4	4	4	3	3	20	3	4	5	5	4	3	3	3	30	3	4	3	10	80
XX98	2	4	4	2	5	4	21	2	2	2	2	1	2	11	2	2	2	2	2	2	4	4	20	1	1	2	4	56
XX99	3	2	3	3	4	3	18	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	5	4	27	2	3	2	7	69
XX100	3	3	2	4	5	4	21	4	2	2	5	5	5	23	5	4	3	4	4	5	4	4	33	5	4	4	13	90
XX101	2	2	2	3	4	4	17	5	4	2	2	2	2	17	4	4	3	2	4	2	4	4	27	3	2	2	7	68
XX102	3	3	3	2	2	3	16	2	2	3	2	4	4	17	4	3	2	3	3	4	4	4	27	3	2	2	7	67
XX103	5	2	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	2	12	4	2	2	2	2	3	3	4	22	1	1	2	4	53
XX104	4	4	4	5	4	3	24	4	4	4	4	4	4	24	4	5	4	5	4	4	4	4	34	4	5	5	14	96
XX105	4	5	2	4	2	2	19	2	2	3	1	1	1	10	2	2	2	2	2	2	4	4	20	1	2	1	4	53

XX106	2	2	3	3	3	4	17	2	2	2	2	4	4	16	4	3	3	3	3	3	3	4	26	2	2	2	6	65
XX107	5	5	2	3	2	2	19	2	2	1	2	1	2	10	2	2	4	2	2	2	2	4	20	2	1	1	4	53
XX108	4	2	2	2	2	4	16	2	2	2	2	4	4	16	4	3	3	4	3	3	3	3	26	2	2	4	8	66
XX109	2	2	5	2	2	4	17	1	2	1	2	2	2	10	2	2	2	2	3	3	3	3	20	2	4	4	10	57
XX110	5	5	2	4	4	4	24	2	2	2	2	2	4	14	4	2	2	2	3	3	4	4	24	2	4	4	10	72
XX111	5	3	5	3	3	3	22	3	5	4	4	3	3	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	88
XX112	3	3	3	3	3	3	18	3	4	3	4	3	2	19	3	4	3	4	4	4	4	3	29	3	3	3	9	75
XX113	3	3	3	2	2	4	17	4	2	3	2	4	4	19	4	3	3	4	3	3	4	5	29	3	4	5	12	77
XX114	5	2	5	2	3	5	22	3	3	3	3	2	2	16	3	2	4	3	3	3	4	4	26	2	5	5	12	76
XX115	5	3	5	3	4	4	24	4	3	4	4	4	4	23	4	4	3	4	4	5	5	4	33	4	4	5	13	93
XX116	3	5	5	5	5	4	27	2	4	3	5	4	5	23	5	3	4	5	5	3	4	4	33	4	5	4	13	96
XX117	4	4	4	4	4	2	22	2	2	2	2	2	2	12	2	3	2	3	2	2	4	4	22	4	4	2	10	66
XX118	4	4	5	2	4	2	21	2	2	2	2	2	2	12	2	2	2	2	3	3	4	4	22	5	2	4	11	66
XX119	3	5	5	3	4	5	25	4	2	4	2	4	4	20	4	4	4	4	4	4	3	3	30	3	3	4	10	85
XX120	2	2	4	5	4	5	22	2	2	2	1	1	2	10	3	2	2	2	2	2	3	4	20	5	4	5	14	66
XX121	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	3	3	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	88
XX122	5	3	5	4	4	4	25	2	2	2	4	4	4	18	3	3	3	4	4	3	4	4	28	4	5	2	11	82
XX123	2	5	4	2	4	5	22	2	2	2	5	4	4	19	4	3	3	3	4	4	4	4	29	3	3	3	9	79
XX124	3	3	3	3	5	4	21	3	4	3	3	3	4	20	5	4	4	2	3	4	4	4	30	3	4	3	10	81
XX125	5	5	3	3	3	5	24	3	3	3	3	2	4	18	4	3	3	3	3	4	4	4	28	4	2	2	8	78
XX126	4	4	5	4	4	4	25	4	4	4	4	5	4	25	4	4	5	4	4	5	5	4	35	5	5	5	15	100
XX127	4	3	4	4	4	4	23	2	2	3	4	4	5	20	4	4	2	4	3	4	4	4	29	4	3	3	10	82
XX128	5	4	5	4	3	2	23	3	2	2	2	2	2	13	4	2	4	2	3	2	2	4	23	4	5	2	11	70
XX129	4	5	4	4	4	3	24	3	4	4	5	4	5	25	4	4	5	4	5	5	4	4	35	5	5	5	15	99
XX130	3	5	4	4	3	3	22	4	3	4	3	3	3	20	3	3	4	4	4	3	4	5	30	3	4	3	10	82
XX131	3	3	4	5	5	3	23	4	3	4	3	3	4	21	4	3	4	4	4	4	4	4	31	4	3	4	11	86
XX132	4	4	5	3	5	3	24	4	3	4	3	4	3	21	3	4	4	5	4	3	5	3	31	3	5	3	11	87

XX133	4	4	4	3	4	4	23	3	4	4	4	4	4	23	3	5	5	4	5	4	4	3	33	5	5	3	13	92
XX134	5	4	4	4	4	3	24	4	3	3	3	3	4	20	4	3	3	3	4	4	4	5	30	4	3	3	10	84
XX135	3	5	5	5	4	3	25	4	2	2	4	3	4	19	4	4	3	4	4	3	3	4	29	3	3	3	9	82
XX136	5	5	5	5	4	4	28	4	2	2	2	2	4	16	4	4	4	3	2	2	4	3	26	2	2	2	6	76
XX137	4	5	4	4	2	3	22	4	4	4	4	4	4	24	4	2	2	4	2	2	3	4	23	2	5	5	12	81
XX138	5	4	5	4	4	4	26	4	4	4	4	4	4	24	4	4	3	3	4	3	4	3	28	3	2	3	8	86
XX139	2	5	2	2	2	2	15	4	5	4	4	4	4	25	4	2	4	2	2	2	2	4	22	1	1	2	4	66
XX140	4	4	3	3	3	4	21	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	4	3	4	30	4	3	4	11	86
XX141	4	2	2	3	3	3	17	3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	4	4	4	27	3	2	5	10	73
XX142	2	2	4	4	4	3	19	3	3	3	3	3	3	18	3	4	4	3	5	3	3	3	28	3	3	2	8	73
XX143	2	5	5	2	3	4	21	3	4	4	4	3	3	21	3	3	2	2	4	4	4	3	25	2	1	2	5	72
XX144	2	2	4	2	2	4	16	4	4	4	4	4	4	24	4	3	3	3	3	3	3	4	26	2	2	5	9	75
XX145	2	2	2	2	3	4	15	3	3	4	3	4	4	21	4	3	3	3	3	4	3	3	26	2	2	2	6	68
XX146	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	3	23	5	5	4	4	4	3	4	4	33	5	4	4	13	92
XX147	2	2	2	2	2	3	13	3	3	3	4	4	4	21	4	2	2	2	3	3	3	3	22	4	2	4	10	66
XX148	4	4	4	4	3	3	22	3	3	4	3	3	4	20	4	5	3	5	3	4	3	4	31	4	3	4	11	84
XX149	5	4	3	4	4	3	23	4	4	3	4	4	4	23	4	3	4	5	4	4	4	4	32	4	4	4	12	90
XX150	4	4	3	4	4	4	23	4	3	5	4	4	4	24	4	4	5	4	5	4	4	3	33	4	4	5	13	93
XX151	4	4	3	4	5	3	23	3	3	3	3	4	4	20	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	87
XX152	1	2	1	2	2	2	10	3	4	4	4	4	3	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	76
XX153	2	4	4	4	3	4	21	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	4	5	3	4	32	3	4	4	11	87
XX154	3	2	2	2	1	1	11	3	5	4	3	4	4	23	4	3	4	4	4	4	4	4	31	3	3	4	10	75
XX155	4	4	4	4	4	3	23	4	4	3	5	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	3	4	11	90
XX156	5	5	4	4	4	3	25	4	3	4	4	3	4	22	4	4	4	4	3	4	4	4	31	4	4	4	12	90
XX157	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	3	4	4	4	4	30	4	4	4	12	89
XX158	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	3	31	3	4	4	11	90
XX159	4	4	3	4	4	4	23	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	3	4	11	89

XX160	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX161	4	4	4	4	4	3	23	4	3	3	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	3	3	30	4	4	4	12	87
XX162	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	3	4	31	3	4	4	11	90
XX163	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	3	3	22	3	4	4	4	3	4	4	4	30	4	3	4	11	86
XX164	4	4	4	4	4	2	22	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	90
XX165	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	4	4	4	4	31	4	4	4	12	91
XX166	4	4	4	4	3	2	21	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	89
XX167	4	4	3	4	3	3	21	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	3	3	3	28	3	4	3	10	83
XX168	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	3	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	90
XX169	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	4	4	4	31	4	4	3	11	90
XX170	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	3	3	4	4	4	4	3	29	3	4	4	11	87
XX171	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX172	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	4	4	4	4	31	4	4	3	11	88
XX173	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	4	4	4	31	4	4	4	12	90
XX174	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	90
XX175	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	3	3	10	89
XX176	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	4	4	5	4	4	32	4	4	4	12	92
XX177	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX178	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	3	11	91
XX179	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	3	4	4	4	4	4	31	4	4	4	12	90
XX180	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	3	4	4	4	4	31	4	4	4	12	91
XX181	3	3	4	4	3	4	21	4	4	3	4	3	4	22	4	4	4	3	4	4	4	4	31	4	4	4	12	86
XX182	4	4	3	3	4	3	21	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	89
XX183	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX184	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	3	11	91
XX185	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	4	4	4	31	2	4	4	10	88
XX186	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	4	3	23	4	2	4	4	4	4	4	4	30	4	4	3	11	87

XX187	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	3	11	91
XX188	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	3	3	3	28	3	4	3	10	86
XX189	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	3	3	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	3	11	88
XX190	4	4	4	4	4	4	24	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	3	4	4	4	31	4	4	4	12	90
XX191	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	3	4	4	31	4	4	4	12	90
XX192	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX193	3	3	3	4	3	3	19	4	4	4	4	3	4	23	4	3	4	3	3	4	4	3	28	3	4	3	10	80
XX194	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	3	4	4	4	4	4	31	4	4	4	12	91
XX195	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	91
XX196	3	3	4	4	4	4	22	3	4	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	3	4	11	88
XX197	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	91
XX198	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	91
XX199	3	3	4	4	3	4	21	3	3	3	3	3	3	18	4	4	4	4	3	4	4	4	31	4	3	3	10	80
XX200	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	3	4	4	30	3	3	3	9	85
XX201	4	4	4	3	2	3	20	3	3	4	3	4	4	21	3	3	3	3	4	4	3	3	26	4	3	3	10	77
XX202	4	4	4	3	3	3	21	4	4	4	3	4	3	22	3	3	4	3	4	4	3	2	26	3	4	3	10	79
XX203	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	4	4	3	20	3	3	3	3	4	3	3	3	25	4	3	3	10	73
XX204	3	3	3	3	3	3	18	4	3	3	5	4	3	22	4	4	4	4	3	3	4	4	30	4	3	3	10	80
XX205	4	4	4	3	3	4	22	3	3	4	4	3	3	20	4	4	3	3	4	4	4	4	30	4	3	3	10	82
XX206	4	4	4	5	4	4	25	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	94
XX207	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX208	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	5	4	4	22	3	3	3	3	3	4	3	3	25	3	4	3	10	74
XX209	3	3	4	4	5	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	3	4	4	3	30	3	3	4	10	87
XX210	3	3	4	3	3	3	19	4	4	4	4	4	3	23	4	4	3	4	4	4	4	3	30	3	4	3	10	82
XX211	3	3	2	3	2	4	17	3	3	3	3	4	2	18	3	3	3	2	3	4	4	4	26	3	3	3	9	70
XX212	4	4	5	4	4	4	25	4	4	3	4	4	4	23	4	4	5	4	4	4	4	4	33	4	4	4	12	93
XX213	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92

XX214	3	3	3	3	4	4	20	4	3	4	3	4	4	22	4	4	4	4	4	4	4	3	31	3	4	4	11	84
XX215	4	4	5	4	4	4	25	3	4	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX216	3	3	4	5	3	3	21	3	4	4	4	3	3	21	3	4	4	4	4	5	3	4	31	4	4	4	12	85
XX217	3	3	4	4	5	4	23	4	4	4	4	5	3	24	4	4	4	4	4	3	4	4	31	4	4	4	12	90
XX218	4	4	4	4	3	4	23	3	3	3	3	3	3	18	4	3	3	3	3	3	3	3	25	3	3	3	9	75
XX219	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	91
XX220	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	3	31	4	4	4	12	91
XX221	4	4	5	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	93
XX222	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	3	4	4	11	90
XX223	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX224	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX225	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	91
XX226	4	4	4	4	4	4	24	5	4	4	4	4	4	25	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	93
XX227	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	3	4	31	4	4	4	12	91
XX228	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	3	4	4	4	4	31	4	4	4	12	91
XX229	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	4	4	10	90
XX230	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX231	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	3	31	3	4	4	11	90
XX232	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX233	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX234	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX235	4	4	4	4	4	3	23	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	4	4	4	4	4	31	4	4	4	12	90
XX236	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	3	4	4	4	4	31	3	4	3	10	89
XX237	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	3	3	30	3	4	4	11	89
XX238	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	2	4	4	10	90
XX239	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	92
XX240	2	2	3	1	2	2	12	3	3	3	3	2	2	16	3	3	3	3	2	3	3	3	23	3	3	3	9	60

XX241	3	3	2	1	2	3	14	2	3	2	3	1	3	14	3	2	3	3	3	3	3	3	3	23	4	2	3	9	60
XX242	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	91	
XX243	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	24	4	3	4	4	4	4	4	4	31	4	4	4	12	89	
XX244	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	4	12	91	
XX245	2	2	1	2	3	1	11	1	3	2	3	4	3	16	3	3	2	2	2	2	1	2	17	2	3	3	8	52	
XX246	3	3	1	1	3	3	14	3	3	2	2	3	4	17	1	1	3	4	2	3	3	2	19	2	3	3	8	58	
XX247	2	2	1	3	3	2	13	3	3	1	3	2	1	13	2	3	4	2	1	3	2	2	19	3	3	2	8	53	
XX248	2	2	3	1	3	3	14	3	3	3	4	3	4	20	3	2	3	4	2	3	2	3	22	3	3	3	9	65	
XX249	1	1	3	2	3	3	13	3	3	3	2	2	3	16	4	2	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	9	62	
XX250	2	2	4	3	3	3	17	4	2	2	3	3	3	17	3	3	4	2	2	3	3	3	23	3	3	3	9	66	
XX251	3	3	3	3	2	3	17	3	3	3	3	3	3	18	1	3	2	3	2	3	4	2	20	3	3	3	9	64	
XX252	2	2	2	3	3	1	13	1	2	3	4	2	2	14	1	3	3	3	3	2	3	4	22	3	4	3	10	59	
XX253	2	2	3	3	4	3	17	3	4	1	3	3	2	16	3	3	3	3	2	3	4	2	23	3	3	3	9	65	
XX254	3	3	1	3	1	3	14	3	3	3	4	2	3	18	3	3	3	3	3	3	3	2	23	3	3	3	9	64	
XX255	2	2	2	3	4	3	16	3	3	3	3	2	2	16	3	4	1	3	2	3	2	3	21	3	3	3	9	62	
XX256	3	3	2	3	4	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	1	3	3	3	22	3	3	4	10	68	
XX257	4	4	2	3	1	3	17	3	3	4	3	3	3	19	3	2	2	2	2	2	2	2	17	3	2	3	8	61	
XX258	3	3	3	3	4	3	19	2	3	1	3	3	3	15	3	3	2	3	1	2	3	2	19	3	3	3	9	62	
XX259	2	1	2	2	2	3	12	3	3	3	2	2	3	16	3	3	3	2	3	3	3	3	23	3	3	5	11	62	
XX260	3	1	2	3	4	2	15	3	2	3	1	3	3	15	2	3	3	3	3	3	3	4	24	2	1	3	6	60	
XX261	4	4	4	4	4	4	24	3	3	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	4	2	10	88	
XX262	3	4	4	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	3	4	4	4	4	4	4	4	31	4	3	2	9	87	
XX263	4	4	3	4	4	4	23	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	4	4	4	32	4	2	1	7	86	
XX264	2	2	3	1	2	1	11	3	2	3	4	3	3	18	3	2	2	2	2	1	2	2	16	3	2	4	9	54	
XX265	3	1	3	3	4	3	17	3	2	2	3	4	2	16	1	3	4	2	3	3	2	2	20	3	2	2	7	60	
XX266	2	3	3	2	2	3	15	3	1	3	2	1	2	12	3	4	2	1	3	2	2	3	20	3	2	2	7	54	
XX267	2	1	3	3	3	3	15	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	63	

XX268	1	2	3	3	2	3	14	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	4	9	63
XX269	2	3	3	3	2	4	17	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	5	10	66	
XX270	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	3	8	63	
XX271	2	3	3	1	3	1	13	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	3	12	63	
XX272	2	3	4	3	4	3	19	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	3	3	9	67	
XX273	3	3	1	3	2	3	15	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	62	
XX274	2	3	4	3	3	3	18	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	5	12	67	
XX275	3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	3	8	67	
XX276	4	3	1	3	3	3	17	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	58	
XX277	3	3	4	3	2	2	17	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	58	
XX278	5	2	3	1	2	1	14	3	2	3	4	3	3	18	3	2	2	2	2	1	2	2	16	3	2	1	6	54	
XX279	5	1	3	3	4	3	19	3	2	2	3	4	1	15	1	3	4	2	3	3	2	2	20	3	2	2	7	61	
XX280	2	3	3	2	2	3	15	3	1	3	2	1	2	12	3	4	2	1	3	2	2	3	20	3	2	2	7	54	
XX281	3	1	3	3	3	3	16	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	64	
XX282	4	2	3	3	2	3	17	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	64	
XX283	3	3	3	3	2	4	18	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	66	
XX284	4	3	2	3	3	3	18	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	2	7	63	
XX285	2	3	3	1	3	1	13	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	65	
XX286	3	3	4	3	4	3	20	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	3	4	10	69	
XX287	2	3	1	3	2	3	14	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	61	
XX288	2	3	4	3	3	3	18	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	63	
XX289	1	3	4	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	66	
XX290	2	3	1	3	3	3	15	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	56	
XX291	3	3	4	3	2	2	17	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	58	
XX292	2	3	3	4	4	4	20	4	1	4	3	3	3	18	3	4	4	4	3	3	3	4	28	4	4	3	11	77	
XX293	2	1	1	3	2	2	11	2	4	5	1	2	1	15	1	3	2	2	2	1	1	3	15	2	2	1	5	46	
XX294	3	1	3	1	1	1	10	5	2	3	4	2	1	17	4	1	1	1	2	1	3	1	14	1	1	4	6	47	

XX295	2	3	3	5	4	4	21	2	4	3	2	2	3	16	3	5	4	4	2	3	3	5	29	4	4	4	12	78
XX296	3	1	2	2	2	4	14	2	5	3	1	2	1	14	2	2	2	4	2	1	2	2	17	2	4	2	8	53
XX297	4	1	4	2	5	4	20	1	2	1	1	4	1	10	4	2	5	4	4	1	4	2	26	5	4	4	13	69
XX298	3	4	2	4	3	2	18	4	4	4	4	3	4	23	2	4	3	2	3	4	2	4	24	3	2	1	6	71
XX299	5	1	4	2	2	5	19	4	3	2	4	1	1	15	4	2	2	5	1	1	4	2	21	2	5	4	11	66
XX300	5	3	1	3	1	2	15	4	2	2	3	2	3	16	1	3	1	2	2	3	1	3	16	1	2	2	5	52
XX301	5	5	5	3	3	2	23	4	4	2	4	3	5	22	5	3	3	2	3	5	5	3	29	3	2	4	9	83
XX302	5	3	1	3	2	3	17	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	64
XX303	5	3	4	3	3	3	21	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	4	3	22	3	4	5	12	71
XX304	5	3	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	4	3	23	3	2	3	8	70
XX305	5	3	1	3	3	3	18	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	59
XX306	5	3	4	3	2	2	19	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	60
XX307	5	2	3	1	2	1	14	3	2	3	4	3	3	18	3	2	2	2	2	1	2	2	16	3	2	1	6	54
XX308	5	1	3	3	4	3	19	3	2	2	3	4	1	15	1	3	4	2	3	3	2	2	20	3	2	2	7	61
XX309	2	3	3	2	2	3	15	3	1	3	2	1	2	12	3	4	2	1	3	2	2	3	20	3	2	2	7	54
XX310	3	1	3	3	3	3	16	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	64
XX311	4	2	3	3	2	3	17	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	64
XX312	3	3	3	3	2	4	18	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	66
XX313	4	3	2	3	3	3	18	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	2	7	63
XX314	2	3	3	1	3	1	13	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	65
XX315	3	3	4	3	4	3	20	4	2	3	3	2	3	17	3	3	3	2	3	4	2	3	23	4	3	4	11	71
XX316	2	3	1	3	2	3	14	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	61
XX317	2	3	4	3	3	3	18	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	63
XX318	1	3	4	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	66
XX319	2	3	1	3	3	3	15	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	56
XX320	3	3	4	3	2	2	17	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	58
XX321	2	2	3	1	2	1	11	3	2	3	4	3	3	18	3	2	2	2	2	1	2	2	16	3	2	1	6	51

XX322	2	1	3	3	4	3	16	3	2	2	3	4	1	15	1	3	4	2	3	3	2	2	20	3	2	2	7	58
XX323	3	3	3	2	2	3	16	3	1	3	2	1	2	12	3	4	2	1	3	2	2	3	20	3	2	2	7	55
XX324	2	1	3	3	3	3	15	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	63
XX325	3	2	3	3	2	3	16	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	63
XX326	4	3	3	3	2	4	19	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	67
XX327	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	2	7	62
XX328	5	3	3	1	3	1	16	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	68
XX329	5	3	4	3	4	3	22	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	3	4	10	71
XX330	5	3	1	3	2	3	17	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	64
XX331	5	3	4	3	3	3	21	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	66
XX332	5	3	4	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	70
XX333	5	3	1	3	3	3	18	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	59
XX334	5	3	4	3	2	2	19	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	60
XX335	5	3	4	3	4	4	23	5	4	5	1	2	1	18	3	4	3	4	2	3	4	3	26	4	5	5	14	81
XX336	5	1	2	1	2	3	14	2	2	2	4	2	4	16	1	2	1	2	3	4	2	3	18	3	3	4	10	58
XX337	5	4	5	4	2	1	21	1	2	2	2	4	2	13	4	5	4	2	3	3	2	3	26	3	1	2	6	66
XX338	5	5	1	2	2	4	19	1	2	4	2	4	2	15	5	1	2	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	63
XX339	5	2	1	5	3	2	18	3	1	1	1	3	2	11	2	1	5	3	3	3	3	3	23	3	2	4	9	61
XX340	5	2	5	2	2	4	20	3	4	2	4	5	1	19	2	5	2	2	2	2	2	3	20	2	1	2	5	64
XX341	2	2	3	1	2	1	11	3	2	3	4	5	3	20	3	2	2	2	2	3	2	3	19	3	1	2	6	56
XX342	3	1	3	3	4	3	17	3	2	2	3	4	1	15	1	3	4	2	3	3	2	2	20	3	2	2	7	59
XX343	4	3	3	2	2	3	17	3	1	3	2	1	2	12	3	4	2	1	3	2	2	3	20	3	2	2	7	56
XX344	3	1	3	3	3	3	16	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	64
XX345	4	2	3	3	2	3	17	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	64
XX346	2	3	3	3	2	4	17	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	65
XX347	3	3	2	3	3	3	17	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	2	7	62
XX348	2	3	3	1	3	1	13	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	65

XX349	2	3	4	3	4	3	19	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	3	4	10	68
XX350	1	3	1	3	2	3	13	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	60
XX351	2	3	4	3	3	3	18	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	63
XX352	3	3	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	68
XX353	2	3	1	3	3	3	15	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	56
XX354	2	3	4	3	2	2	16	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	57
XX355	3	4	5	4	2	1	19	1	2	2	2	4	2	13	4	5	4	2	3	3	2	3	26	3	1	2	6	64
XX356	2	2	1	2	2	4	13	1	2	4	2	4	2	15	5	1	2	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	57
XX357	3	1	1	5	3	2	15	3	1	1	1	3	2	11	2	1	5	3	3	3	3	3	23	3	2	4	9	58
XX358	4	5	5	2	2	4	22	3	4	2	4	5	1	19	2	5	2	2	2	2	2	3	20	2	1	2	5	66
XX359	3	2	3	1	2	1	12	3	2	3	4	5	3	20	3	2	2	2	2	3	2	3	19	3	1	2	6	57
XX360	1	2	3	3	4	3	16	3	2	2	3	4	1	15	1	3	4	2	3	3	2	2	20	3	2	2	7	58
XX361	2	2	3	2	2	3	14	3	1	3	2	1	2	12	3	4	2	1	3	2	2	3	20	3	2	2	7	53
XX362	3	3	3	3	3	3	18	3	3	4	3	4	3	20	2	3	5	2	3	3	2	3	23	3	2	1	6	67
XX363	2	1	3	3	2	3	14	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	61
XX364	2	4	3	3	2	4	18	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	66
XX365	3	4	2	3	3	3	18	3	3	3	3	3	1	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	2	2	7	64
XX366	2	2	3	1	3	1	12	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	64
XX367	3	3	4	3	4	3	20	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	3	3	2	3	4	24	2	3	4	9	69
XX368	4	4	1	3	2	3	17	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	64
XX369	3	2	4	3	3	3	18	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	63
XX370	5	2	4	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	69
XX371	5	2	1	3	3	3	17	3	4	3	3	3	3	19	3	2	2	2	2	2	2	2	17	2	1	2	5	58
XX372	5	2	4	3	2	2	18	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	59
XX373	5	2	3	3	3	3	19	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	67
XX374	5	3	3	3	2	3	19	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	66
XX375	5	1	3	3	2	4	18	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	66

XX376	5	4	2	3	3	3	20	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	2	7	65
XX377	5	4	3	1	3	1	17	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	69
XX378	5	2	4	3	4	3	21	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	3	3	24	3	3	4	10	71
XX379	5	1	1	3	2	3	15	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	62
XX380	5	2	4	3	3	3	20	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	65
XX381	5	2	4	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	69
XX382	5	1	1	3	3	3	16	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	4	18	2	1	2	5	58
XX383	2	3	4	3	2	2	16	3	1	3	3	3	2	15	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	56
XX384	3	2	4	3	1	4	17	5	2	2	1	4	2	16	4	1	4	2	4	3	1	4	23	5	1	2	8	64
XX385	4	3	1	3	1	3	15	2	4	2	1	2	3	14	1	1	2	3	1	4	5	4	21	3	3	3	9	59
XX386	3	1	3	4	5	5	21	4	5	4	2	2	1	18	3	2	2	1	3	5	3	2	21	1	5	3	9	69
XX387	4	3	3	3	3	3	19	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	67
XX388	2	3	3	3	2	3	16	3	3	2	2	3	4	17	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	63
XX389	3	3	3	3	2	4	18	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	66
XX390	2	2	2	3	3	3	15	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	2	7	60
XX391	2	2	3	1	3	1	12	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	5	5	5	15	65
XX392	1	4	4	3	4	3	19	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	3	4	10	68
XX393	2	2	1	3	2	3	13	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	1	2	6	61
XX394	3	2	4	3	3	3	18	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	3	4	10	65
XX395	2	2	4	3	3	3	17	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	66
XX396	2	1	1	3	3	3	13	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	54
XX397	3	1	4	3	2	2	15	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	56
XX398	2	4	3	1	3	1	14	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	66
XX399	3	4	4	3	4	3	21	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	3	4	10	70
XX400	4	1	1	3	2	3	14	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	61
XX401	3	4	4	3	3	3	20	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	65
XX402	2	4	4	3	3	3	19	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	68

XX403	3	4	1	3	3	3	17	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	58
XX404	4	4	4	3	2	2	19	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	60
XX405	3	4	4	3	1	4	19	5	2	2	1	4	2	16	4	1	4	2	4	3	1	4	23	5	1	2	8	66
XX406	4	4	1	3	1	3	16	2	4	2	1	2	3	14	1	1	2	3	1	4	5	4	21	3	3	3	9	60
XX407	2	3	3	4	5	5	22	4	5	4	2	2	1	18	3	2	2	1	3	5	3	2	21	1	5	3	9	70
XX408	3	4	3	3	3	3	19	3	3	4	3	4	3	20	2	3	4	2	3	2	3	3	22	3	2	1	6	67
XX409	2	5	3	3	2	3	18	3	3	2	4	3	4	19	2	3	3	3	3	3	3	3	23	3	2	2	7	67
XX410	2	5	3	3	2	4	19	2	2	3	3	3	3	16	3	4	2	2	3	3	3	3	23	3	2	4	9	67
XX411	1	5	2	3	3	3	17	3	3	3	3	3	1	16	3	2	3	2	3	4	2	3	22	3	2	2	7	62
XX412	2	3	3	1	3	1	13	2	3	4	2	2	1	14	3	3	3	3	2	3	4	3	24	4	5	5	14	65
XX413	3	2	4	3	4	3	19	4	1	3	3	2	3	16	3	3	3	2	3	4	2	3	23	3	3	4	10	68
XX414	2	1	1	3	2	3	12	3	3	4	2	3	3	18	3	3	3	3	3	3	2	3	23	3	1	2	6	59
XX415	2	3	4	3	3	3	18	3	3	3	2	2	3	16	4	1	3	2	3	2	3	3	21	3	4	1	8	63
XX416	3	2	4	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	1	3	3	3	3	22	3	2	4	9	67
XX417	2	2	1	3	3	3	14	3	4	3	3	3	3	19	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	1	2	5	55
XX418	3	2	4	3	2	2	16	3	1	3	3	3	3	16	3	2	3	1	2	3	2	3	19	3	1	2	6	57
XX419	4	3	1	3	1	2	14	3	4	2	2	1	3	15	3	3	3	2	3	4	3	4	25	5	5	3	13	67
XX420	3	4	3	4	3	4	21	1	3	3	2	3	3	15	3	3	2	3	4	2	3	3	23	3	4	2	9	68
XX421	5	1	3	2	3	3	17	3	4	2	3	3	3	18	3	3	3	3	3	2	3	3	23	1	2	2	5	63
XX422	5	4	3	3	3	3	21	3	3	2	2	3	4	17	1	3	2	3	2	3	3	3	20	4	1	3	8	66
XX423	5	4	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	18	3	3	1	3	3	3	3	3	22	2	4	1	7	68
XX424	5	1	3	3	3	3	18	4	3	3	3	3	2	18	2	2	2	2	2	2	3	2	17	1	2	1	4	57
XX425	5	4	3	2	2	3	19	1	3	3	3	3	3	16	2	3	1	2	3	2	3	3	19	1	2	2	5	59
XX426	5	4	3	1	4	5	22	2	2	1	4	2	4	15	1	4	2	4	3	1	4	5	24	1	2	3	6	67
XX427	5	1	3	1	3	2	15	4	2	1	2	3	1	13	1	2	3	1	4	5	4	3	23	3	3	3	9	60
XX428	5	3	4	5	5	4	26	5	4	2	2	1	3	17	2	2	1	3	5	3	2	1	19	5	3	3	11	73
XX429	5	3	3	3	3	3	20	3	4	3	2	3	4	19	2	3	2	3	3	3	3	3	22	2	1	3	6	67

XX430	5	3	3	2	3	3	19	3	2	2	3	4	2	16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	24	2	2	2	6	65
XX431	5	3	3	2	4	2	19	2	3	3	3	3	3	17	4	2	2	3	3	3	3	3	23	2	4	3	9	68	
XX432	5	2	3	3	3	3	19	3	3	3	3	1	3	16	2	3	2	3	4	2	3	3	22	2	2	3	7	64	
XX433	2	3	1	3	1	2	12	3	4	2	2	1	3	15	3	3	3	2	3	4	3	4	25	5	5	1	11	63	
XX434	3	4	3	4	3	4	21	1	3	3	2	3	3	15	3	3	2	3	4	2	3	3	23	3	4	2	9	68	
XX435	4	1	3	2	3	3	16	3	4	2	3	3	3	18	3	3	3	3	3	2	3	3	23	1	2	2	5	62	
XX436	3	4	3	3	3	3	19	5	5	2	2	3	4	21	1	3	2	3	2	3	3	3	20	4	1	2	7	67	
XX437	4	4	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	18	3	3	1	3	3	3	3	3	22	2	4	3	9	69	
XX438	2	1	3	3	3	3	15	4	3	3	3	3	2	18	2	2	2	2	2	2	3	2	17	1	2	4	7	57	
XX439	3	4	3	2	2	3	17	1	3	3	3	3	3	16	2	3	1	2	3	2	3	3	19	1	2	4	7	59	
XX440	2	3	3	3	3	3	17	3	4	4	3	3	3	20	3	3	3	4	4	3	4	4	28	3	4	4	11	76	
XX441	2	3	3	2	3	3	16	3	2	2	3	3	2	15	3	3	3	2	2	3	2	2	20	3	2	2	7	58	
XX442	1	3	3	2	4	2	15	2	3	1	3	3	2	14	4	2	2	3	1	2	3	1	18	2	3	1	6	53	
XX443	2	2	3	3	3	3	16	3	3	5	2	3	3	19	3	3	3	3	5	3	3	5	28	3	3	3	9	72	
XX444	3	3	1	3	1	2	13	3	4	3	3	1	3	17	1	2	3	4	3	3	4	3	23	3	4	3	10	63	
XX445	2	4	3	4	3	4	20	1	3	3	4	3	4	18	3	4	1	3	3	1	3	3	21	1	3	3	7	66	
XX446	2	1	3	2	3	3	14	3	4	2	1	3	2	15	3	3	3	4	2	3	4	2	24	3	4	2	9	62	
XX447	3	4	3	3	3	3	19	3	3	1	4	3	3	17	3	3	3	3	1	3	3	1	20	3	3	1	7	63	
XX448	2	4	3	3	3	3	18	3	3	5	4	3	3	21	3	3	3	3	5	3	3	5	28	3	3	5	11	78	
XX449	3	1	3	3	3	3	16	4	3	3	1	3	3	17	3	3	4	3	3	4	3	3	26	4	3	3	10	69	
XX450	4	4	3	2	2	3	18	1	3	3	4	3	2	16	2	3	1	3	3	1	3	3	19	1	3	3	7	60	
XX451	3	3	3	2	2	3	16	2	3	5	3	3	2	18	2	3	2	3	5	2	3	5	25	2	3	5	10	69	
XX452	5	3	2	1	2	2	15	3	3	2	3	2	1	14	2	2	3	3	2	3	3	2	20	3	3	2	8	57	

Anexo 7. Resultados de la encuesta competencias investigativas

Estudiantes	1	2	3	4	5	Dim 5	6	7	Dim 6	8	9	10	11	12	13	14	15	Dim 7	16	17	18	Dim 8	19	20	Dim 9	Suma total
XX1	0	3	3	3	3	12	3	3	6	2	3	3	0	3	3	2	3	19	3	0	3	6	3	3	6	49
XX2	2	1	1	1	2	7	2	2	4	2	3	2	2	1	2	2	3	17	2	2	1	5	1	2	3	36
XX3	1	2	3	1	2	9	3	2	5	2	2	1	1	2	2	2	2	14	1	1	2	4	3	3	6	38
XX4	3	2	2	2	2	11	2	2	4	2	2	2	3	2	0	3	3	17	3	3	3	9	3	3	6	47
XX5	1	2	1	2	2	8	1	2	3	2	1	2	1	2	2	1	1	12	1	2	1	4	1	2	3	30
XX6	2	3	2	2	3	12	2	3	5	0	2	2	2	3	1	2	3	15	1	2	3	6	1	2	3	41
XX7	1	1	2	2	1	7	2	2	4	3	2	2	1	1	3	2	2	16	2	2	2	6	1	2	3	36
XX8	3	2	3	2	2	12	2	1	3	2	2	2	3	2	1	2	1	15	2	2	1	5	2	2	4	39
XX9	2	1	2	2	3	10	2	3	5	2	3	2	2	1	2	3	2	17	2	3	2	7	2	3	5	44
XX10	1	1	3	3	2	10	2	2	4	2	3	2	1	1	1	1	3	14	3	1	3	7	3	1	4	39
XX11	2	0	2	3	2	9	2	2	4	2	3	3	2	0	3	2	3	18	2	2	3	7	2	2	4	42
XX12	2	3	3	1	0	9	1	2	3	2	1	3	2	3	2	1	2	16	2	3	2	7	2	3	5	40
XX13	1	2	3	2	2	10	3	2	5	2	2	3	1	2	1	1	3	15	3	2	3	8	3	2	5	43
XX14	3	2	2	2	2	11	3	3	6	1	2	1	3	2	2	0	2	13	3	3	2	8	3	2	5	43
XX15	2	2	3	2	3	12	2	2	4	2	2	3	2	2	2	3	3	19	1	0	3	4	1	0	1	40
XX16	1	2	1	2	2	8	0	2	2	3	3	3	1	2	1	2	3	18	2	2	3	7	2	2	4	39
XX17	2	0	0	0	1	3	2	1	3	1	1	2	2	1	3	2	2	14	2	2	2	6	2	2	4	30
XX18	3	3	3	3	2	14	1	2	3	3	1	2	3	3	2	2	3	19	2	3	3	8	2	3	5	49
XX19	2	1	2	2	3	10	3	2	5	2	2	2	3	3	1	2	1	16	2	2	1	5	2	2	4	40
XX20	2	1	2	2	3	10	1	2	3	1	2	2	3	2	2	1	1	14	0	1	1	2	0	1	1	30
XX21	2	0	2	2	2	8	2	3	5	2	2	3	2	1	3	3	3	19	3	2	3	8	3	2	5	45
XX22	2	1	2	3	2	10	1	1	2	3	3	1	1	2	1	1	3	15	3	2	3	8	3	2	5	40

XX23	2	2	3	2	2	11	3	2	5	3	2	2	3	2	2	0	2	16	3	2	2	7	3	2	5	44
XX24	2	1	2	2	2	9	2	1	3	2	2	3	2	2	2	3	3	19	1	0	3	4	1	0	1	36
XX25	1	1	2	2	2	8	1	1	2	3	3	2	1	2	1	2	3	17	2	2	3	7	2	2	4	38
XX26	3	2	3	1	2	11	2	0	2	2	3	2	2	1	3	2	2	17	2	2	2	6	2	2	4	40
XX27	2	2	1	0	2	7	2	3	5	3	1	0	3	3	2	2	3	17	2	3	3	8	2	3	5	42
XX28	2	0	3	3	2	10	1	2	3	3	2	2	3	3	1	2	1	17	2	2	1	5	2	2	4	39
XX29	1	2	2	2	0	7	3	2	5	2	2	2	3	2	2	1	1	15	0	1	1	2	0	1	1	30
XX30	3	3	2	2	3	13	2	2	4	3	2	3	2	1	3	3	3	20	3	2	3	8	3	2	5	50
XX31	2	0	2	0	1	5	1	2	3	1	2	2	0	2	0	1	1	9	2	1	2	5	2	3	5	27
XX32	3	1	2	3	1	10	2	1	3	1	0	1	1	2	3	1	2	11	1	1	0	2	1	1	2	28
XX33	2	3	3	2	3	13	3	3	6	3	3	2	3	3	2	3	3	22	3	3	3	9	2	2	4	54
XX34	1	2	2	2	2	9	3	3	6	3	3	3	3	2	3	3	1	21	2	3	2	7	2	3	5	48
XX35	3	1	3	2	3	12	1	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	16	2	2	3	7	2	3	5	42
XX36	2	2	3	3	3	13	2	3	5	1	2	3	2	2	2	1	3	16	2	2	2	6	1	1	2	42
XX37	1	1	3	2	2	9	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	6	2	2	4	39
XX38	3	1	3	2	2	11	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	13	2	2	1	5	2	2	4	36
XX39	2	0	1	2	3	8	3	2	5	2	3	2	3	0	2	2	2	16	3	0	2	5	2	3	5	39
XX40	3	0	3	2	1	9	1	3	4	3	1	3	2	3	2	2	3	19	2	3	2	7	2	2	4	43
XX41	2	2	3	3	3	13	2	3	5	2	2	2	1	2	2	2	2	15	1	2	2	5	2	1	3	41
XX42	2	1	3	1	2	9	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	19	3	2	3	8	2	3	5	44
XX43	2	2	2	1	3	10	1	3	4	3	2	2	2	2	3	2	2	18	2	2	3	7	2	2	4	43
XX44	1	2	3	3	3	12	0	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	19	2	2	3	7	3	3	6	46
XX45	3	2	2	2	2	11	3	3	6	1	0	1	2	2	1	3	1	11	2	2	1	5	3	2	5	38
XX46	2	1	2	2	2	9	2	3	5	2	2	3	2	2	2	3	3	19	2	3	2	7	3	3	6	46
XX47	1	1	2	2	2	8	2	2	4	2	2	3	3	1	2	1	3	17	3	1	2	6	1	2	3	38
XX48	1	3	2	2	3	11	2	3	5	2	3	2	2	2	2	3	2	18	2	2	2	6	3	2	5	45
XX49	0	2	1	2	3	8	2	1	3	2	2	0	2	3	3	3	0	15	2	3	3	8	3	3	6	40

XX50	2	1	3	3	3	12	1	1	2	0	1	2	1	1	1	2	2	10	1	1	1	3	2	3	5	32
XX51	1	1	2	3	1	8	3	3	6	3	2	1	2	3	1	2	1	15	2	3	1	6	2	1	3	38
XX52	1	1	2	3	1	8	3	3	6	3	2	1	2	3	1	2	1	15	2	3	1	6	2	1	3	38
XX53	2	2	2	3	2	11	2	2	4	2	2	3	2	3	2	2	2	18	3	2	2	7	2	2	4	44
XX54	1	2	2	2	2	9	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	6	1	1	2	36
XX55	2	0	2	3	2	9	1	2	3	0	2	3	2	3	2	0	2	14	3	2	1	6	2	3	5	37
XX56	2	3	2	3	2	12	3	2	5	3	3	3	2	3	2	3	2	21	3	2	3	8	2	2	4	50
XX57	1	2	2	2	2	9	3	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	3	7	1	1	2	38
XX58	1	1	1	3	2	8	3	1	4	1	1	3	2	3	2	1	1	14	3	2	3	8	1	1	2	36
XX59	0	2	3	3	2	10	3	0	3	2	3	3	2	3	2	2	3	20	3	2	3	8	0	0	0	41
XX60	2	3	2	2	3	12	3	2	5	3	2	2	3	2	3	3	2	20	2	3	3	8	2	2	4	49
XX61	1	3	2	3	1	10	3	1	4	3	2	3	1	3	1	3	2	18	3	1	3	7	1	1	2	41
XX62	1	3	2	3	1	10	1	1	2	3	2	3	1	3	1	3	2	18	3	1	1	5	1	1	2	37
XX63	0	1	1	2	2	6	0	0	0	1	1	2	2	2	2	1	1	12	2	2	0	4	0	0	0	22
XX64	2	2	3	1	2	10	2	2	4	2	3	1	2	1	2	2	3	16	1	2	2	5	2	2	4	39
XX65	1	2	3	2	2	10	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	18	2	2	1	5	1	1	2	37
XX66	1	2	2	2	2	9	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	6	1	1	2	36
XX67	2	2	2	3	2	11	3	3	6	3	3	3	3	3	3	2	2	22	3	2	3	8	3	3	6	53
XX68	1	3	2	3	2	11	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	3	14	2	0	3	5	1	0	1	33
XX69	2	1	3	3	2	11	3	3	6	2	3	1	2	3	2	2	2	17	1	2	3	6	2	2	4	44
XX70	1	2	3	2	3	11	2	3	5	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	6	2	2	4	42
XX71	1	2	1	3	2	9	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	13	2	3	3	8	2	3	5	38
XX72	0	2	3	3	1	9	2	3	5	2	1	2	3	2	3	0	2	15	2	2	1	5	2	2	4	38
XX73	0	2	1	2	1	6	1	2	3	1	3	3	1	3	2	3	2	18	2	1	1	4	0	1	1	32
XX74	2	1	2	2	1	8	3	2	5	2	3	2	2	2	1	2	2	16	2	2	3	7	3	2	5	41
XX75	1	1	2	2	3	9	3	3	6	1	2	2	3	2	3	2	3	18	2	1	2	5	2	3	5	43
XX76	2	2	3	1	2	10	1	3	4	1	3	3	2	2	2	2	3	18	2	1	0	3	1	1	2	37

XX77	1	2	3	3	2	11	2	3	5	0	2	3	2	2	2	2	3	16	3	3	3	9	2	2	4	45
XX78	1	3	3	1	2	10	2	2	4	3	3	1	0	1	2	2	1	13	3	3	2	8	2	3	5	40
XX79	1	2	2	3	2	10	2	2	4	2	3	2	2	3	2	2	2	18	3	2	3	8	2	3	5	45
XX80	0	3	2	2	2	9	2	2	4	2	2	2	2	3	3	1	2	17	1	2	2	5	1	1	2	37
XX81	3	3	2	2	3	13	2	1	3	2	3	2	3	2	2	2	2	18	3	2	2	7	2	3	5	46
XX82	1	3	1	2	2	9	3	2	5	1	1	0	1	2	1	1	1	8	2	0	2	4	2	3	5	31
XX83	2	1	2	3	3	11	3	2	5	3	3	3	2	1	2	3	1	18	2	3	2	7	2	2	4	45
XX84	2	1	2	2	2	9	2	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	15	2	2	2	6	2	1	3	37
XX85	0	1	3	2	2	8	3	2	5	0	1	3	2	2	3	2	3	16	2	2	3	7	2	3	5	41
XX86	0	1	3	2	2	8	3	2	5	0	1	3	2	2	3	2	3	16	2	2	3	7	2	3	5	41
XX87	2	2	2	2	2	10	3	1	4	2	2	2	2	2	3	1	3	17	1	2	3	6	2	2	4	41
XX88	2	2	2	2	2	10	3	3	6	2	2	2	2	2	3	3	3	19	3	2	3	8	3	3	6	49
XX89	1	2	2	2	1	8	2	3	5	1	2	2	2	1	2	3	2	15	3	2	1	6	3	2	5	39
XX90	2	2	2	3	3	12	3	3	6	3	2	2	3	3	3	3	3	22	3	2	2	7	3	3	6	53
XX91	2	0	2	2	2	8	1	3	4	2	0	2	2	2	1	3	1	13	3	1	2	6	1	2	3	34
XX92	2	2	1	2	2	9	3	3	6	2	2	1	2	2	3	3	3	18	3	2	2	7	3	2	5	45
XX93	2	2	3	2	2	11	2	3	5	2	2	3	2	2	3	2	3	19	2	3	3	8	3	3	6	49
XX94	2	1	2	3	2	10	2	2	4	2	1	2	3	2	2	2	2	16	2	1	1	4	2	3	5	39
XX95	2	0	3	3	2	10	2	2	4	2	0	3	3	2	2	2	2	16	2	3	1	6	2	1	3	39
XX96	3	1	3	3	1	11	2	2	4	3	1	3	3	1	2	2	2	17	2	1	3	6	2	2	4	42
XX97	0	2	3	2	3	10	2	2	4	0	2	3	2	3	2	2	2	16	2	2	2	6	2	2	4	40
XX98	1	2	2	2	2	9	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	12	1	2	2	5	1	1	2	30
XX99	3	0	2	2	2	9	1	3	4	3	0	2	2	2	1	3	1	14	3	2	1	6	2	2	4	37
XX100	2	3	2	3	2	12	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	18	2	2	3	7	2	2	4	43
XX101	1	1	3	1	2	8	3	2	5	2	2	3	2	1	1	3	1	15	2	2	3	7	1	1	2	37
XX102	1	1	3	1	2	8	3	1	4	3	2	3	2	1	1	3	1	16	2	2	3	7	1	1	2	37
XX103	0	1	3	2	1	7	2	2	4	1	3	3	2	0	1	3	2	15	1	2	3	6	0	0	0	32

XX104	2	1	2	2	3	10	3	1	4	2	3	2	3	2	1	2	2	17	3	3	3	9	2	2	4	44
XX105	1	0	2	2	2	7	1	1	2	2	1	3	2	1	0	2	2	13	2	1	3	6	1	1	2	30
XX106	0	2	3	3	2	10	3	0	3	2	3	3	1	0	2	3	3	17	2	1	1	4	1	1	2	36
XX107	2	2	2	1	2	9	2	0	2	2	1	2	1	2	2	2	1	13	2	2	0	4	0	0	0	28
XX108	1	2	2	2	2	9	2	2	4	1	2	2	1	1	2	2	2	13	2	2	2	6	2	2	4	36
XX109	0	1	2	2	2	7	2	1	3	1	2	2	3	0	1	2	2	13	2	2	1	5	1	1	2	30
XX110	2	0	2	2	2	8	2	2	4	2	3	1	2	2	0	2	2	14	2	2	2	6	1	1	2	34
XX111	1	2	2	2	2	9	2	1	3	2	3	3	2	1	2	2	2	17	2	2	3	7	3	3	6	42
XX112	2	2	2	2	2	10	1	1	2	3	3	1	2	2	2	2	2	17	2	1	1	4	3	3	6	39
XX113	2	0	1	3	3	9	3	1	4	2	2	3	2	2	0	1	3	15	3	3	1	7	2	2	4	39
XX114	2	2	2	2	1	9	2	0	2	3	2	2	2	2	2	2	2	17	1	2	0	3	3	2	5	36
XX115	2	1	2	2	2	9	2	3	5	3	2	2	3	2	1	2	2	17	2	2	3	7	3	2	5	43
XX116	3	2	2	2	2	11	2	2	4	3	2	2	1	3	2	2	2	17	2	2	2	6	3	2	5	43
XX117	0	3	2	1	2	8	1	1	2	3	1	2	2	0	3	2	1	14	2	1	1	4	3	1	4	32
XX118	2	2	0	1	2	7	1	2	3	1	2	3	3	2	2	0	1	14	2	1	2	5	1	2	3	32
XX119	1	2	2	3	3	11	2	2	4	1	2	2	2	1	2	2	3	15	3	2	2	7	1	2	3	40
XX120	1	2	1	1	2	7	2	0	2	1	3	2	2	1	2	1	1	13	2	2	0	4	1	3	4	30
XX121	2	0	3	2	3	10	3	2	5	2	2	2	2	2	0	3	2	15	3	3	2	8	2	2	4	42
XX122	0	2	2	2	3	9	2	2	4	2	2	2	2	0	2	2	2	14	3	2	2	7	2	2	4	38
XX123	3	1	2	2	3	11	2	1	3	2	2	2	1	3	1	2	2	15	3	2	1	6	2	2	4	39
XX124	1	1	2	3	1	8	3	2	5	2	2	3	3	1	1	2	3	17	1	3	2	6	2	2	4	40
XX125	2	2	2	2	2	10	3	2	5	0	2	2	2	2	2	2	2	14	2	3	2	7	0	2	2	38
XX126	1	2	3	3	3	12	3	2	5	2	1	2	1	2	3	3	3	17	3	3	2	8	2	1	3	45
XX127	1	2	2	2	2	9	2	2	4	2	3	2	2	1	2	2	2	16	2	2	2	6	2	3	5	40
XX128	0	2	2	2	2	8	1	2	3	1	2	3	2	0	2	2	2	14	2	1	2	5	1	2	3	33
XX129	3	3	3	1	2	12	3	2	5	0	3	3	2	3	3	3	1	18	2	3	2	7	0	3	3	45
XX130	2	1	2	1	2	8	3	3	6	1	3	3	1	2	1	2	1	14	2	3	3	8	1	3	4	40

XX131	3	1	1	2	3	10	2	0	2	2	3	2	3	2	0	2	3	17	2	3	2	7	2	3	5	41
XX132	3	3	3	2	2	13	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	15	2	2	3	7	2	1	3	41
XX133	2	2	3	3	2	12	3	3	6	0	2	2	2	3	3	0	2	14	2	2	3	7	2	2	4	43
XX134	2	2	1	2	1	8	1	2	3	3	2	3	2	1	2	3	2	18	3	2	3	8	2	1	3	40
XX135	2	3	3	2	1	11	2	1	3	1	3	1	2	2	1	1	3	14	1	2	2	5	3	3	6	39
XX136	2	2	2	3	2	11	1	1	2	1	3	1	2	1	1	1	3	13	1	2	3	6	2	2	4	36
XX137	2	2	0	3	2	9	2	0	2	1	3	2	1	3	0	1	3	14	2	1	3	6	1	1	2	33
XX138	2	1	2	2	2	9	2	2	4	1	2	2	3	2	2	2	1	15	2	3	2	7	1	2	3	38
XX139	2	2	2	2	2	10	2	1	3	0	2	2	2	2	1	0	2	11	2	2	2	6	1	1	2	32
XX140	1	2	0	1	3	7	3	0	3	2	3	3	2	3	0	2	3	18	3	2	2	7	3	3	6	41
XX141	2	2	2	2	2	10	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	16	1	2	1	4	2	2	4	37
XX142	1	2	1	2	2	8	2	1	3	2	2	2	2	3	1	2	2	16	2	2	3	7	2	2	4	38
XX143	3	3	2	2	2	12	2	0	2	1	2	2	2	3	0	1	2	13	2	2	1	5	2	1	3	35
XX144	3	0	3	2	1	9	2	2	4	0	2	2	2	3	2	0	2	13	2	2	3	7	2	1	3	36
XX145	1	2	2	0	1	6	2	1	3	2	2	2	2	3	2	2	1	16	2	2	2	6	2	3	5	36
XX146	2	1	2	2	3	10	3	2	5	2	2	2	2	2	2	2	3	17	2	2	2	6	3	2	5	43
XX147	2	1	2	1	1	7	2	2	4	0	1	3	3	1	2	1	2	13	3	2	2	7	1	0	1	32
XX148	2	2	0	3	2	9	3	2	5	2	2	2	1	3	2	0	3	15	3	2	2	7	2	3	5	41
XX149	2	0	2	2	2	8	3	2	5	1	2	2	2	3	3	1	3	17	3	1	3	7	3	2	5	42
XX150	2	3	1	2	2	10	3	3	6	2	2	2	2	2	0	2	3	15	2	3	2	7	2	3	5	43
XX151	3	3	3	3	3	15	3	0	3	3	2	1	2	2	0	2	2	14	2	2	2	6	2	2	4	42
XX152	2	0	0	0	3	5	2	2	4	2	0	1	2	3	3	0	2	13	2	2	2	6	2	1	3	31
XX153	2	2	3	1	3	11	2	1	3	2	2	3	3	1	2	3	2	18	3	2	2	7	2	1	3	42
XX154	1	2	2	3	2	10	2	1	3	2	1	1	1	2	2	1	1	11	2	1	2	5	1	2	3	32
XX155	3	3	2	2	3	13	2	2	4	0	3	2	3	1	1	1	3	14	1	2	3	6	3	3	6	43
XX156	2	3	2	3	3	13	2	0	2	2	2	2	3	2	0	1	3	15	2	1	2	5	2	1	3	38
XX157	2	2	2	3	3	12	1	3	4	1	2	2	3	2	2	1	2	15	2	3	2	7	2	3	5	43

XX158	3	2	2	3	1	11	2	1	3	1	2	3	1	2	1	0	2	12	2	2	2	6	2	2	4	36
XX159	1	2	1	3	3	10	3	2	5	2	2	2	2	3	0	2	3	16	3	2	3	8	2	2	4	43
XX160	3	2	2	3	2	12	3	1	4	2	3	3	3	1	2	2	2	18	1	2	3	6	2	3	5	45
XX161	2	2	2	3	2	11	3	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	15	2	2	3	7	1	3	4	41
XX162	2	3	2	2	3	12	2	0	2	2	2	2	2	2	0	1	2	13	2	2	2	6	2	2	4	37
XX163	2	2	3	3	2	12	3	3	6	2	2	2	2	2	2	0	2	14	2	2	2	6	2	2	4	42
XX164	1	2	3	3	2	11	3	0	3	3	0	3	2	1	2	2	1	14	2	2	2	6	2	1	3	37
XX165	1	3	3	1	2	10	2	2	4	2	0	1	2	3	2	2	2	14	2	2	1	5	2	3	5	38
XX166	1	2	2	3	2	10	2	1	3	2	2	3	3	2	2	0	1	15	3	3	3	9	3	1	4	41
XX167	1	3	2	2	2	10	2	2	4	1	2	1	1	2	3	2	2	14	2	1	2	5	1	2	3	36
XX168	3	3	2	2	3	13	2	2	4	0	3	2	2	1	2	2	2	14	2	2	2	6	1	3	4	41
XX169	2	3	2	2	1	10	2	0	2	2	2	2	3	3	3	2	2	19	2	2	2	6	2	3	5	42
XX170	1	3	1	2	2	9	1	3	4	1	2	2	3	3	0	3	2	16	1	2	2	5	2	2	4	38
XX171	2	1	2	3	3	11	2	1	3	1	2	3	1	2	2	2	0	13	1	2	2	5	2	2	4	36
XX172	2	1	2	2	2	9	3	2	5	2	2	2	2	2	1	2	2	15	3	3	2	8	2	1	3	40
XX173	0	1	3	2	2	8	3	1	4	2	3	3	3	2	2	1	2	18	1	1	2	4	2	2	4	38
XX174	2	2	2	2	2	10	3	0	3	2	2	2	2	2	2	0	3	15	2	3	2	7	1	3	4	39
XX175	2	2	2	2	2	10	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	2	14	2	3	3	8	3	3	6	40
XX176	1	2	2	2	1	8	3	3	6	3	3	2	2	1	3	1	2	17	2	3	1	6	2	2	4	41
XX177	2	2	2	3	3	12	2	2	4	2	3	3	3	2	1	1	2	17	3	1	2	6	2	1	3	42
XX178	2	0	2	2	2	8	3	2	5	2	3	2	2	3	2	2	2	18	2	2	2	6	2	3	5	42
XX179	2	2	1	2	2	9	3	1	4	2	2	3	1	3	1	2	3	17	3	3	2	8	1	2	3	41
XX180	2	2	3	2	2	11	2	3	5	2	3	2	2	3	1	2	2	17	2	2	2	6	1	2	3	42
XX181	2	1	2	3	2	10	1	1	2	3	1	2	2	2	0	2	2	14	2	2	3	7	2	2	4	37
XX182	2	0	3	3	2	10	1	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	16	3	2	2	7	2	2	4	39
XX183	3	1	3	3	1	11	0	1	1	3	2	1	2	2	1	2	2	15	3	2	3	8	3	1	4	39
XX184	0	2	3	2	3	10	2	1	3	2	2	3	3	3	1	2	3	19	1	3	3	7	2	3	5	44

XX185	1	2	2	2	2	9	1	0	1	2	2	2	1	3	2	2	2	16	2	3	3	8	2	2	4	38
XX186	3	0	2	2	2	9	0	2	2	3	3	2	1	3	2	3	3	20	3	3	1	7	3	1	4	42
XX187	2	3	2	3	2	12	2	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	15	2	2	2	6	3	1	4	41
XX188	1	1	3	1	2	8	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	15	2	1	3	6	3	2	5	37
XX189	1	1	3	1	2	8	0	1	1	2	2	2	2	3	3	3	1	18	2	3	2	7	2	2	4	38
XX190	0	1	3	2	1	7	2	0	2	2	2	2	3	1	2	1	15	2	3	2	7	1	3	4	35	
XX191	2	1	2	2	3	10	1	2	3	2	2	2	2	3	0	2	3	16	2	3	2	7	3	3	6	42
XX192	1	0	2	3	2	8	2	2	4	2	2	2	2	1	2	1	2	14	2	2	2	6	3	2	5	37
XX193	1	2	3	3	2	11	2	0	2	1	3	3	3	2	3	0	2	17	2	2	2	6	3	1	4	40
XX194	2	2	2	1	2	9	2	2	4	2	2	1	2	2	2	3	2	16	3	2	2	7	2	3	5	41
XX195	1	2	2	2	2	9	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	3	15	1	2	2	5	2	2	4	36
XX196	0	1	2	2	2	7	3	2	5	2	2	2	2	2	1	1	3	15	1	2	3	6	2	2	4	37
XX197	2	0	2	2	2	8	0	3	3	2	1	2	1	1	0	1	3	11	2	1	1	4	2	2	4	30
XX198	1	2	2	2	2	9	2	2	4	0	1	2	1	3	2	1	2	12	2	3	1	6	2	2	4	35
XX199	2	2	2	2	2	10	1	2	3	2	3	3	2	2	1	0	2	15	2	2	2	6	1	2	3	37
XX200	2	0	1	3	3	9	1	2	3	1	1	2	2	2	0	2	3	13	3	2	2	7	3	1	4	36
XX201	2	2	2	2	1	9	2	0	2	3	2	3	3	2	2	2	2	19	1	2	2	5	2	2	4	39
XX202	2	1	2	2	2	9	0	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	16	2	2	3	7	2	2	4	38
XX203	3	2	2	2	2	11	3	1	4	2	2	3	2	2	0	1	2	14	2	2	1	5	2	2	4	38
XX204	0	3	2	1	2	8	1	1	2	2	3	1	3	3	2	0	2	16	2	2	2	6	2	3	5	37
XX205	2	2	0	1	2	7	2	2	4	2	2	2	3	1	3	3	1	17	2	2	2	6	2	2	4	38
XX206	1	2	2	3	3	11	1	2	3	3	3	3	3	2	3	1	1	19	2	3	1	6	3	3	6	45
XX207	1	2	1	1	2	7	1	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	18	2	2	2	6	3	3	6	40
XX208	2	0	3	2	3	10	0	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	14	3	3	3	9	3	3	6	41
XX209	0	2	2	2	3	9	3	3	6	3	1	2	3	2	1	1	2	15	2	2	2	6	2	2	4	40
XX210	3	1	2	2	3	11	2	1	3	2	1	2	3	2	3	0	2	15	2	2	2	6	1	1	2	37
XX211	1	1	2	3	1	8	2	0	2	2	3	2	3	2	3	3	3	21	3	1	2	6	3	3	6	43

XX212	2	2	2	2	2	10	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	1	16	2	1	2	5	3	3	6	40
XX213	1	2	3	3	3	12	3	3	6	0	2	2	2	2	2	2	0	12	2	3	2	7	3	3	6	43
XX214	1	2	2	2	2	9	1	2	3	3	2	3	2	2	2	2	1	17	2	2	2	6	2	2	4	39
XX215	0	2	2	2	2	8	2	1	3	1	3	1	2	3	2	3	3	18	0	2	2	4	2	2	4	37
XX216	1	2	3	3	2	11	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	2	13	3	2	3	8	2	2	4	38
XX217	1	3	3	1	2	10	3	0	3	1	3	2	1	1	2	2	1	13	1	3	1	5	2	2	4	35
XX218	1	2	2	3	2	10	2	2	4	1	2	2	3	2	1	1	3	15	1	3	1	5	2	2	4	38
XX219	0	3	2	2	2	9	2	1	3	0	2	2	2	2	3	3	0	14	1	3	2	6	1	1	2	34
XX220	3	3	2	2	3	13	3	0	3	2	3	3	2	2	2	2	2	18	2	2	2	6	3	3	6	46
XX221	2	3	2	2	1	10	3	2	5	2	2	1	2	3	2	2	1	15	0	2	2	4	2	2	4	38
XX222	1	3	1	2	2	9	3	1	4	2	2	2	2	1	2	3	0	14	2	3	3	8	2	2	4	39
XX223	2	1	2	3	3	11	3	0	3	1	2	2	2	2	2	3	2	16	2	2	1	5	2	2	4	39
XX224	2	1	2	2	2	9	2	2	4	1	3	3	2	2	2	3	1	17	2	2	2	6	2	2	4	40
XX225	0	1	3	2	2	8	3	1	4	2	3	2	3	3	2	3	0	18	1	2	2	5	2	2	4	39
XX226	2	2	2	2	2	10	1	1	2	2	1	3	2	3	2	0	2	15	2	2	3	7	2	3	5	39
XX227	2	2	2	2	2	10	3	0	3	2	3	3	1	3	2	2	1	17	2	2	2	6	2	2	4	40
XX228	1	2	2	2	1	8	2	0	2	2	1	2	2	2	3	2	3	17	2	2	3	7	2	3	5	39
XX229	2	2	2	3	3	12	2	2	4	1	2	2	1	1	2	1	2	12	3	2	3	8	2	3	5	41
XX230	2	0	2	2	2	8	2	1	3	1	2	2	3	3	2	0	3	16	3	2	3	8	2	3	5	40
XX231	2	2	1	2	2	9	2	2	4	2	3	1	2	3	3	1	3	18	3	1	2	6	1	2	3	40
XX232	2	2	3	2	2	11	2	1	3	2	3	3	2	2	0	2	3	17	2	3	1	6	3	1	4	41
XX233	2	1	2	3	2	10	1	1	2	3	3	1	2	2	1	2	2	16	2	2	3	7	2	3	5	40
XX234	2	0	3	3	2	10	3	1	4	2	2	3	2	3	3	0	2	17	2	2	1	5	2	1	3	39
XX235	3	1	3	3	1	11	2	0	2	3	2	2	2	1	2	3	2	17	3	2	2	7	2	2	4	41
XX236	0	2	3	2	3	10	2	3	5	3	2	2	3	2	1	1	3	17	1	2	1	4	2	1	3	39
XX237	1	2	2	2	2	9	2	2	4	3	2	2	1	1	1	1	3	14	1	2	1	4	2	1	3	34
XX238	3	0	2	2	2	9	1	1	2	3	1	2	2	2	0	1	3	14	2	1	2	5	1	2	3	33

XX239	2	3	2	3	2	12	1	2	3	1	2	3	3	2	2	1	2	16	2	3	2	7	3	2	5	43
XX240	1	1	3	1	2	8	2	2	4	1	2	2	2	2	1	0	2	12	2	2	2	6	2	2	4	34
XX241	1	1	3	1	2	8	2	0	2	1	3	2	2	3	0	2	3	16	3	2	3	8	2	3	5	39
XX242	0	1	3	2	1	7	3	2	5	2	2	2	2	1	2	2	2	15	1	2	2	5	2	2	4	36
XX243	2	1	2	2	3	10	2	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	15	2	2	2	6	2	2	4	39
XX244	1	0	2	2	2	7	2	1	3	2	2	2	1	2	0	1	2	12	2	2	2	6	2	2	4	32
XX245	0	2	3	3	2	10	3	2	5	2	2	3	3	2	2	0	2	16	2	2	2	6	2	2	4	41
XX246	2	2	2	1	2	9	3	2	5	0	2	2	2	2	1	2	2	13	2	2	2	6	2	2	4	37
XX247	1	2	2	2	2	9	3	2	5	2	1	2	2	3	2	2	2	16	2	2	2	6	2	2	4	40
XX248	0	1	2	2	2	7	2	2	4	2	3	2	2	2	2	0	1	14	3	3	1	7	3	3	6	38
XX249	2	0	2	2	2	8	1	2	3	1	2	3	2	3	2	2	2	17	2	1	2	5	2	1	3	36
XX250	1	2	2	2	2	9	3	2	5	0	3	3	2	3	2	1	2	16	2	2	2	6	2	2	4	40
XX251	2	2	2	2	2	10	3	3	6	1	3	3	1	3	3	2	2	18	2	2	2	6	2	2	4	44
XX252	2	0	1	3	3	9	2	0	2	2	3	2	3	3	0	3	2	18	1	2	2	5	1	2	3	37
XX253	2	2	2	2	1	9	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	0	14	1	2	0	3	1	2	3	32
XX254	2	1	2	2	2	9	3	3	6	0	2	2	2	2	1	2	2	13	3	3	2	8	3	3	6	42
XX255	3	2	2	2	2	11	1	2	3	3	2	3	2	2	1	2	1	16	1	2	1	4	1	2	3	37
XX256	0	3	2	1	2	8	2	1	3	1	3	1	2	2	2	0	3	14	2	3	3	8	2	3	5	38
XX257	2	2	0	1	2	7	1	1	2	1	3	1	2	2	0	2	2	13	1	3	2	6	2	3	5	33
XX258	1	2	2	3	3	11	2	0	2	1	3	2	1	1	3	1	2	14	2	3	2	7	2	3	5	39
XX259	1	2	1	1	2	7	2	2	4	1	2	2	3	2	1	1	2	14	3	1	2	6	3	1	4	35
XX260	2	0	3	2	3	10	2	1	3	0	2	2	2	3	2	2	2	15	2	2	2	6	2	2	4	38
XX261	0	2	2	2	3	9	3	0	3	2	3	3	2	3	1	2	3	19	3	3	3	9	3	3	6	46
XX262	3	1	2	2	3	11	1	2	3	2	2	1	2	3	1	2	2	15	2	2	2	6	2	2	4	39
XX263	1	1	2	3	1	8	2	1	3	2	2	2	2	2	0	2	2	14	2	2	2	6	2	2	4	35
XX264	2	2	2	2	2	10	2	0	2	1	2	2	2	2	2	2	2	15	3	2	2	7	3	2	5	39
XX265	1	2	3	3	3	12	2	2	4	0	2	2	2	2	1	2	2	13	3	2	2	7	3	2	5	41

XX266	1	2	2	2	2	9	2	1	3	2	2	2	2	3	1	2	3	17	1	3	3	7	1	3	4	40
XX267	0	2	2	2	2	8	3	2	5	2	2	2	2	3	2	2	2	17	2	3	2	7	2	3	5	42
XX268	0	2	3	3	2	10	2	2	4	0	1	3	3	3	2	3	3	18	3	3	3	9	3	3	6	47
XX269	2	2	2	1	2	9	3	2	5	2	2	2	1	2	2	2	2	15	2	2	2	6	2	2	4	39
XX270	1	2	2	2	2	9	3	2	5	1	2	2	2	1	2	2	2	14	2	1	2	5	2	1	3	36
XX271	0	1	2	2	2	7	3	3	6	2	2	2	2	3	3	3	1	18	2	3	1	6	2	3	5	42
XX272	2	0	2	2	2	8	3	0	3	3	2	1	2	3	1	2	1	15	2	3	1	6	2	3	5	37
XX273	1	2	2	2	2	9	2	3	5	2	0	1	2	3	0	2	3	13	2	3	3	8	2	3	5	40
XX274	2	2	2	2	2	10	2	1	3	2	2	3	3	2	1	2	2	17	2	2	2	6	2	2	4	40
XX275	2	0	1	3	3	9	2	1	3	2	1	1	2	2	3	0	2	13	2	2	2	6	2	2	4	35
XX276	2	2	2	2	1	9	2	2	4	0	3	2	3	2	2	3	2	17	3	2	2	7	3	2	5	42
XX277	2	1	2	2	2	9	2	0	2	2	2	2	3	2	1	1	3	16	1	2	3	6	1	2	3	36
XX278	3	2	2	2	2	11	1	3	4	1	2	2	3	2	1	1	3	15	1	2	3	6	1	2	3	39
XX279	0	3	2	1	2	8	2	1	3	1	2	3	1	1	0	1	3	12	2	1	3	6	2	1	3	32
XX280	2	2	0	1	2	7	3	2	5	2	2	2	2	3	2	1	2	16	2	3	2	7	2	3	5	40
XX281	1	2	2	3	3	11	3	1	4	2	3	3	2	2	1	0	2	15	2	2	2	6	2	2	4	40
XX282	1	2	1	1	2	7	3	1	4	2	2	2	2	2	0	2	3	15	3	2	3	8	3	2	5	39
XX283	2	0	3	2	3	10	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	2	2	5	1	2	3	36
XX284	0	2	2	2	3	9	2	2	4	2	2	3	2	2	1	2	2	16	2	2	2	6	2	2	4	39
XX285	3	1	2	2	3	11	2	1	3	2	2	3	2	2	0	1	2	14	2	2	2	6	2	2	4	38
XX286	1	1	2	3	1	8	3	1	4	1	2	3	1	3	1	2	3	16	1	3	3	7	1	3	4	39
XX287	2	2	2	2	2	10	3	2	5	2	2	2	2	3	2	2	2	17	2	3	2	7	2	3	5	44
XX288	1	2	3	3	3	12	3	2	5	2	3	3	3	3	2	3	3	22	3	3	3	9	3	3	6	54
XX289	1	2	2	2	2	9	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	6	2	2	4	39
XX290	0	2	2	2	2	8	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	15	2	1	2	5	2	1	3	34
XX291	3	3	3	1	2	12	3	3	6	3	3	1	2	3	3	3	1	19	2	3	1	6	2	3	5	48
XX292	2	1	2	1	2	8	3	1	4	1	2	1	2	3	1	2	1	13	2	3	1	6	2	3	5	36

XX293	2	0	2	3	2	9	3	0	3	0	2	3	2	3	0	2	3	15	2	3	3	8	2	3	5	40
XX294	2	1	2	2	2	9	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	14	2	2	2	6	2	2	4	36
XX295	3	3	0	2	2	10	2	3	5	3	0	2	2	2	3	0	2	14	2	2	2	6	2	2	4	39
XX296	1	2	3	2	3	11	2	2	4	2	3	2	3	2	2	3	2	19	3	2	2	7	3	2	5	46
XX297	2	1	1	3	1	8	2	1	3	1	1	3	1	2	1	1	3	13	1	2	3	6	1	2	3	33
XX298	1	1	1	3	1	7	2	1	3	1	1	3	1	2	1	1	3	13	1	2	3	6	1	2	3	32
XX299	3	0	1	3	2	9	1	0	1	0	1	2	2	1	0	1	3	10	2	1	3	6	2	1	3	29
XX300	2	2	1	2	2	9	3	2	5	2	1	2	2	3	2	1	2	15	2	3	2	7	2	3	5	41
XX301	2	1	0	2	2	7	2	1	3	1	0	2	2	2	1	0	2	10	2	2	2	6	2	2	4	30
XX302	3	0	2	3	3	11	2	0	2	0	2	3	3	2	0	2	3	15	3	2	3	8	3	2	5	41
XX303	3	2	2	2	1	10	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	15	1	2	2	5	1	2	3	37
XX304	3	1	2	2	2	10	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	2	14	2	2	2	6	2	2	4	37
XX305	3	0	1	2	2	8	2	0	2	0	1	2	2	2	0	1	2	10	2	2	2	6	2	2	4	30
XX306	2	3	1	3	2	11	1	0	1	0	1	3	2	2	2	2	2	14	2	2	2	6	2	2	4	36
XX307	2	2	1	2	2	9	3	2	5	2	1	2	2	2	2	2	1	14	2	2	2	6	2	1	3	37
XX308	1	3	0	2	2	8	2	1	3	1	0	2	2	3	1	2	3	14	3	3	1	7	2	3	5	37
XX309	3	1	2	3	3	12	2	0	2	0	2	3	3	2	1	2	3	16	1	2	1	4	2	3	5	39
XX310	2	2	2	2	1	9	2	2	4	2	2	2	1	2	3	2	3	17	0	2	3	5	2	3	5	40
XX311	2	2	2	2	2	10	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	15	1	2	2	5	2	2	4	37
XX312	2	3	1	2	2	10	2	0	2	0	1	2	2	0	2	2	2	11	3	0	2	5	2	2	4	32
XX313	3	2	0	2	2	9	2	3	5	2	1	2	3	3	2	3	2	18	2	3	2	7	3	2	5	44
XX314	3	2	2	1	2	10	2	2	4	2	1	3	2	1	3	1	2	15	1	1	3	5	1	2	3	37
XX315	2	2	2	3	2	11	2	3	5	3	2	1	2	1	3	1	2	15	1	1	3	5	1	2	3	39
XX316	1	2	1	2	3	9	2	3	5	2	2	1	3	1	3	2	1	15	0	1	3	4	2	1	3	36
XX317	3	2	0	3	3	11	2	1	3	3	1	2	3	1	2	2	3	17	2	1	2	5	2	3	5	41
XX318	3	3	1	3	3	13	1	1	2	1	1	2	1	0	2	2	2	11	1	0	2	3	2	2	4	33
XX319	2	0	2	3	2	9	3	2	5	3	0	2	3	2	3	3	2	18	0	2	3	5	3	2	5	42

XX320	2	1	2	2	2	9	2	2	4	2	0	2	1	2	2	1	2	12	2	2	2	6	2	1	3	34
XX321	3	3	0	2	2	10	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	15	1	2	2	5	2	2	4	38
XX322	1	2	3	2	3	11	2	3	5	2	1	1	2	1	2	2	2	13	0	1	2	3	2	2	4	36
XX323	3	3	3	3	3	15	3	1	4	2	2	2	3	1	2	2	3	17	3	2	1	6	3	2	5	47
XX324	3	2	0	2	2	9	2	2	4	2	1	2	3	3	2	1	3	17	2	2	3	7	2	2	4	41
XX325	3	2	2	1	2	10	2	2	4	1	1	3	3	1	2	2	1	14	2	1	3	6	3	2	5	39
XX326	2	2	2	3	2	11	2	2	4	3	1	2	2	3	2	3	2	18	1	3	2	6	2	3	5	44
XX327	1	2	1	2	3	9	1	2	3	0	3	2	2	2	2	3	3	17	2	0	2	4	2	2	4	37
XX328	3	2	0	3	3	11	2	2	4	2	3	3	2	2	3	1	3	19	2	2	1	5	2	2	4	43
XX329	3	3	1	3	3	13	1	3	4	2	2	3	2	2	1	1	2	15	2	2	3	7	2	2	4	43
XX330	2	0	2	3	2	9	3	2	5	1	1	3	1	2	2	3	1	14	2	1	2	5	3	2	5	38
XX331	2	1	2	2	2	9	2	1	3	1	2	1	2	3	3	3	2	17	3	3	0	6	3	2	5	40
XX332	3	3	0	2	2	10	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	3	16	3	1	3	7	3	1	4	41
XX333	1	2	3	2	3	11	2	1	3	2	0	1	3	2	2	2	2	14	0	2	3	5	2	3	5	38
XX334	2	1	1	3	1	8	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	17	1	2	2	5	2	2	4	37
XX335	1	1	1	3	1	7	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	17	3	0	2	5	2	2	4	37
XX336	2	0	1	3	2	8	1	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	12	2	3	2	7	3	2	5	35
XX337	2	2	1	2	2	9	3	3	6	3	2	2	2	3	3	3	2	20	1	1	3	5	1	2	3	43
XX338	2	1	0	2	2	7	2	2	4	3	2	0	2	2	2	2	1	14	1	1	3	5	1	2	3	33
XX339	3	0	2	3	3	11	2	2	4	3	2	2	1	2	2	2	2	16	0	1	3	4	2	1	3	38
XX340	1	2	2	2	1	8	2	3	5	2	2	2	3	2	2	2	2	17	2	1	2	5	2	3	5	40
XX341	2	1	2	2	2	9	2	3	5	1	2	1	2	3	2	2	2	15	1	0	2	3	2	2	4	36
XX342	2	0	1	2	2	7	2	3	5	3	2	0	3	3	2	2	3	18	0	2	3	5	3	2	5	40
XX343	2	2	0	2	2	8	2	2	4	3	3	1	3	3	1	2	1	17	2	2	2	6	1	2	3	38
XX344	2	1	2	2	2	9	2	1	3	2	0	2	3	2	3	2	2	16	1	2	2	5	2	2	4	37
XX345	3	2	2	2	2	11	2	3	5	2	1	2	2	2	2	2	2	15	0	1	2	3	2	2	4	38
XX346	2	2	0	1	3	8	3	3	6	3	3	0	2	2	2	3	2	17	2	0	2	4	2	2	4	39

XX347	3	2	2	2	2	11	1	2	3	1	2	3	2	3	2	1	2	16	1	2	2	5	2	2	4	39
XX348	3	2	1	2	2	10	2	2	4	2	1	1	3	1	2	2	3	15	2	2	2	6	2	2	4	39
XX349	3	3	2	2	2	12	2	3	5	1	1	1	3	1	2	2	2	13	2	0	1	3	3	3	6	39
XX350	3	0	3	2	1	9	2	1	3	2	0	1	3	2	1	2	3	14	2	2	2	6	2	1	3	35
XX351	2	2	2	0	1	7	2	2	4	2	2	1	2	2	3	2	3	17	2	1	2	5	2	2	4	37
XX352	2	1	2	2	3	10	3	3	6	2	1	0	2	2	2	3	3	15	3	2	2	7	2	2	4	42
XX353	2	1	2	1	1	7	2	1	3	3	0	2	3	3	2	2	3	18	0	3	2	5	1	2	3	36
XX354	2	2	0	3	2	9	3	2	5	1	2	2	2	1	2	3	2	15	2	2	0	4	1	2	3	36
XX355	2	0	2	2	2	8	3	2	5	2	1	2	2	2	2	3	2	16	1	2	2	5	3	3	6	40
XX356	1	3	1	2	2	9	3	2	5	2	0	1	2	2	2	3	2	14	1	2	1	4	1	2	3	35
XX357	2	1	1	2	3	9	1	3	4	2	2	0	2	2	2	1	2	13	2	0	3	5	1	2	3	34
XX358	3	2	2	2	2	11	2	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	15	0	2	2	4	2	3	5	39
XX359	3	1	2	3	3	12	3	3	6	3	2	2	2	2	2	3	1	17	3	1	2	6	2	3	5	46
XX360	3	1	2	2	2	10	2	2	4	2	2	0	1	3	3	2	2	15	1	1	2	4	3	1	4	37
XX361	2	0	2	2	2	8	2	2	4	3	2	2	2	2	1	2	3	17	2	2	2	6	2	2	4	39
XX362	2	2	2	2	3	11	2	3	5	3	2	1	2	2	2	2	3	17	1	2	3	6	3	3	6	45
XX363	2	1	2	2	3	10	2	3	5	3	3	2	2	2	2	2	3	19	1	2	2	5	2	2	4	43
XX364	3	1	2	3	1	10	3	1	4	3	0	3	2	1	2	3	2	16	0	2	2	4	2	2	4	38
XX365	3	2	2	2	2	11	3	2	5	2	2	2	0	1	2	3	2	14	2	2	2	6	3	2	5	41
XX366	3	2	3	3	3	14	3	3	6	2	1	2	2	3	3	3	2	18	1	2	2	5	3	2	5	48
XX367	2	2	2	2	2	10	2	2	4	2	1	2	1	1	2	2	3	14	1	2	3	6	1	3	4	38
XX368	1	2	2	2	2	9	1	2	3	2	2	0	3	2	3	1	3	16	2	2	2	6	2	3	5	39
XX369	3	3	3	1	2	12	3	2	5	2	0	2	2	2	3	3	3	17	2	3	3	8	3	3	6	48
XX370	3	1	2	1	2	9	3	2	5	1	3	1	2	2	3	3	2	17	2	2	2	6	2	2	4	41
XX371	3	0	2	3	2	10	3	2	5	2	1	1	2	3	1	3	1	14	2	2	2	6	2	1	3	38
XX372	2	1	2	2	2	9	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	3	18	3	3	1	7	2	3	5	43
XX373	2	3	0	2	2	9	2	2	4	3	1	2	3	3	3	2	3	20	1	2	1	4	2	3	5	42

XX374	2	2	3	2	3	12	2	3	5	3	1	2	2	2	2	2	3	17	0	2	3	5	2	3	5	44
XX375	2	1	1	3	1	8	2	1	3	2	0	2	2	2	2	2	2	14	1	2	2	5	2	2	4	34
XX376	2	1	1	3	1	8	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	15	3	0	2	5	2	2	4	35
XX377	1	0	1	3	2	7	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	14	2	3	2	7	3	2	5	36
XX378	3	2	1	2	2	10	3	2	5	2	0	1	3	3	3	3	2	17	1	1	3	5	1	2	3	40
XX379	2	1	0	2	2	7	2	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	15	1	1	3	5	1	2	3	34
XX380	2	0	2	3	3	10	2	3	5	2	1	2	2	2	2	2	1	14	0	1	3	4	2	1	3	36
XX381	2	2	2	2	1	9	2	1	3	3	2	2	2	2	2	2	3	18	2	1	2	5	2	3	5	40
XX382	2	1	2	2	2	9	2	2	4	0	3	2	1	2	1	2	2	13	1	0	2	3	2	2	4	33
XX383	2	0	1	2	2	7	2	2	4	2	2	0	1	2	1	2	2	12	0	2	3	5	3	2	5	33
XX384	2	2	1	3	3	11	2	3	5	1	2	2	3	3	2	2	2	17	2	2	2	6	1	2	3	42
XX385	3	1	2	3	2	11	3	2	5	1	2	1	1	2	1	2	2	12	1	2	2	5	2	2	4	37
XX386	1	1	2	1	3	8	2	3	5	2	0	3	2	3	3	2	2	17	0	1	1	2	1	1	2	34
XX387	3	0	2	3	3	11	1	3	4	0	2	2	2	3	2	1	1	13	2	3	2	7	3	3	6	41
XX388	2	0	2	1	2	7	1	2	3	3	1	2	2	3	2	1	0	14	3	3	2	8	3	2	5	37
XX389	2	2	1	2	2	9	1	2	3	1	1	2	3	1	3	1	1	13	3	3	1	7	3	1	4	36
XX390	2	1	1	2	2	8	3	2	5	2	2	2	2	2	3	3	2	18	3	2	3	8	2	2	4	43
XX391	2	2	2	3	1	10	2	1	3	1	2	3	3	3	3	2	2	19	2	2	2	6	2	2	4	42
XX392	2	1	2	3	3	11	2	3	5	1	2	2	2	2	2	2	0	13	2	2	2	6	2	1	3	38
XX393	1	1	3	3	1	9	2	1	3	0	2	2	2	2	1	2	3	14	2	3	2	7	3	2	5	38
XX394	3	1	2	2	3	11	2	3	5	3	3	3	1	2	3	2	1	18	3	1	2	6	1	3	4	44
XX395	2	0	3	2	2	9	2	2	4	2	1	2	1	2	3	2	1	14	3	1	2	6	1	2	3	36
XX396	2	3	3	2	2	12	3	2	5	2	0	2	3	2	3	3	1	16	3	2	1	6	2	2	4	43
XX397	2	2	3	2	2	11	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	13	2	2	3	7	2	2	4	38
XX398	1	1	3	1	2	8	2	2	4	3	3	0	2	2	2	2	0	14	2	2	2	6	2	2	4	36
XX399	1	2	1	2	3	9	3	3	6	1	2	3	2	3	2	3	2	18	3	3	2	8	3	2	5	46
XX400	2	2	1	2	2	9	2	2	4	2	1	1	3	1	2	2	2	14	2	1	2	5	1	2	3	35

XX401	2	0	2	3	2	9	2	2	4	1	1	1	3	1	2	2	2	13	2	2	2	6	2	3	5	37
XX402	3	2	2	2	2	11	2	2	4	3	0	1	3	2	1	2	1	13	2	2	2	6	2	3	5	39
XX403	2	2	2	2	2	10	2	2	4	2	2	1	2	2	3	2	0	14	2	2	2	6	2	3	5	39
XX404	2	1	2	2	2	9	1	2	3	2	1	0	2	2	2	2	2	13	2	2	2	6	2	3	5	36
XX405	3	2	2	2	3	12	3	3	6	3	0	2	3	3	2	3	2	18	2	2	2	6	2	3	5	47
XX406	3	2	0	2	2	9	2	2	4	3	2	2	2	1	2	2	0	14	1	3	3	7	3	3	6	40
XX407	3	2	2	1	2	10	2	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	17	2	2	1	5	2	3	5	41
XX408	2	2	2	3	2	11	2	2	4	3	0	1	2	2	2	2	1	13	2	2	2	6	2	1	3	37
XX409	1	2	1	2	3	9	2	3	5	3	1	2	3	2	3	3	2	19	2	2	2	6	2	1	3	42
XX410	3	2	0	3	3	11	2	3	5	2	0	3	3	2	3	2	3	18	2	1	2	5	1	2	3	42
XX411	3	3	1	3	3	13	1	3	4	1	1	3	3	1	3	1	2	15	0	1	2	3	1	2	3	38
XX412	2	0	2	3	2	9	3	2	5	2	2	3	2	3	2	2	2	18	2	3	3	8	3	2	5	45
XX413	2	1	2	2	2	9	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	1	2	4	1	3	4	37
XX414	3	3	0	2	2	10	2	2	4	1	0	2	2	2	2	1	0	10	3	2	3	8	2	2	4	36
XX415	1	2	3	2	3	11	2	3	5	2	3	2	3	2	3	2	2	19	2	2	3	7	2	3	5	47
XX416	2	1	1	3	1	8	2	1	3	3	1	3	1	2	1	3	1	15	2	2	3	7	2	2	4	37
XX417	1	1	1	3	1	7	2	1	3	2	1	3	1	2	1	2	1	13	2	3	1	6	3	1	4	33
XX418	2	0	1	3	2	8	1	2	3	2	1	3	2	1	2	2	2	15	2	2	2	6	2	3	5	37
XX419	2	2	1	2	2	9	3	2	5	2	1	2	2	3	2	2	1	15	2	3	2	7	3	3	6	42
XX420	2	1	0	2	2	7	2	2	4	2	0	2	2	2	2	2	0	12	3	3	2	8	3	2	5	36
XX421	3	0	2	3	3	11	2	3	5	2	2	3	3	2	3	2	1	18	3	3	1	7	3	1	4	45
XX422	1	2	2	2	2	9	1	2	3	1	2	1	2	1	2	2	3	14	2	3	3	8	3	2	5	39
XX423	2	1	2	2	2	9	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	2	18	2	2	2	6	2	2	4	41
XX424	2	0	1	2	2	7	2	2	4	3	1	2	2	2	2	3	0	15	2	2	2	6	2	1	3	35
XX425	2	2	0	2	2	8	2	2	4	3	0	2	2	2	2	3	3	17	2	3	2	7	3	2	5	41
XX426	2	1	2	2	2	9	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	1	17	3	1	2	6	1	3	4	40
XX427	3	2	2	2	2	11	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	1	17	3	1	2	6	1	2	3	41

XX428	2	2	0	1	3	8	3	3	6	3	0	1	3	3	3	3	1	17	3	2	1	6	2	2	4	41
XX429	3	2	2	2	2	11	1	2	3	3	2	2	2	1	2	3	1	16	2	2	3	7	2	2	4	41
XX430	3	2	1	2	2	10	2	2	4	1	1	3	3	2	2	1	0	13	2	2	2	6	2	2	4	37
XX431	3	3	2	2	2	12	2	2	4	1	2	2	2	2	2	1	2	14	3	3	2	8	3	2	5	43
XX432	3	0	3	2	1	9	2	1	3	2	3	2	1	2	1	2	2	15	2	1	2	5	1	2	3	35
XX433	2	2	2	0	1	7	2	1	3	2	2	0	1	2	1	2	2	12	2	2	2	6	2	3	5	33
XX434	2	1	2	2	3	10	3	3	6	2	2	2	3	3	3	2	1	18	2	2	2	6	2	3	5	45
XX435	2	1	2	1	1	7	2	1	3	3	2	1	1	2	1	3	0	13	2	2	2	6	2	3	5	34
XX436	2	0	2	2	2	8	3	2	5	3	2	2	2	3	2	3	2	19	2	2	2	6	2	3	5	43
XX437	1	3	1	2	2	9	3	2	5	2	1	2	2	3	2	2	0	14	1	3	3	7	3	3	6	41
XX438	2	1	1	2	3	9	1	3	4	1	1	2	3	1	3	1	2	14	2	2	1	5	2	3	5	37
XX439	3	2	2	2	2	11	2	2	4	3	2	2	2	2	2	3	1	17	2	2	2	6	2	1	3	41
XX440	3	1	2	3	3	12	3	3	6	2	2	2	2	2	2	3	2	17	2	2	2	6	2	1	3	44
XX441	3	1	2	2	2	10	2	2	4	3	2	1	2	1	1	2	3	15	2	1	2	5	1	2	3	37
XX442	2	0	2	2	2	8	2	2	4	2	0	1	2	1	2	2	2	12	0	1	2	3	1	2	3	30
XX443	1	2	2	2	2	9	2	2	4	2	2	3	3	2	3	2	2	19	2	3	3	8	3	2	5	45
XX444	2	2	2	2	2	10	1	2	3	2	1	1	2	2	3	1	2	14	1	1	2	4	1	3	4	35
XX445	2	0	1	3	3	9	3	3	6	0	2	2	3	3	3	3	0	16	3	2	3	8	2	2	4	43
XX446	2	0	1	3	3	9	3	3	6	0	3	2	3	3	3	3	0	17	3	2	3	8	2	2	4	44
XX447	2	2	2	2	1	9	2	1	3	1	2	3	1	3	1	2	2	15	2	2	3	7	2	3	5	39
XX448	2	1	2	2	2	9	2	2	4	2	2	2	2	2	3	2	1	16	2	2	3	7	2	2	4	40
XX449	2	2	2	2	2	10	2	2	4	0	1	2	1	2	2	2	0	10	1	2	1	4	2	3	5	33
XX450	1	2	2	2	2	9	2	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	19	3	3	3	9	2	2	4	45
XX451	3	2	2	2	1	10	2	2	4	1	1	2	2	3	1	2	1	13	1	2	1	4	3	1	4	35
XX452	2	1	3	3	3	12	3	0	3	3	2	3	3	3	3	0	3	20	2	3	2	7	2	3	5	47

Anexo 8. Baremos para la variable estrategias de enseñanza

Dimensiones	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Objetivos	1-6	7-12	13-18	19-24	25-30
Resúmenes	1-6	7-12	13-18	19-24	25-30
Ilustraciones	1-8	9-16	17-24	25-32	33-40
Preguntas					
intercaladas	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15
Variable 1	1-23	24-46	47-69	70-92	93-115

Anexo 9. Baremos para la variable competencias investigativas

Dimensiones	En inicio	En proceso	Logro esperado	Logro satisfactorio
Búsqueda de información	0-0	1-5	6-10	11-15
Capacidad para el uso de recursos tecnológicos en investigación	0-0	1-2	3-4	5-6
Capacidad para desarrollar	0-0	1-8	9-16	17-24

propuestas de
investigación

Capacidad

para la

comunicación 0-0 1-3 4-6 7-9

Capacidad

para trabajar

en un equipo

de

investigación 0-0 1-2 3-4 5-6

Variable 2 0-0 1-20 21-40 41-60
