

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

ESCUELA DE POSGRADO



Estrategias metodológicas y rendimiento académico de lógica de programación-IESTP Julio César Tello de VES-2016.

Tesis para obtener el Grado de Maestro en Educación con mención en Docencia Universitaria E Investigación Pedagógica.

Autor:

Cojal Torres, Eloy Humberto

Asesor:

Mendoza Estrada, José Manolo

Huacho – Perú

2020

Palabras clave:

Tema	Estrategias Metodológicas y Rendimiento Académico.
Especialidad	Educación

Keywords

Topic	Methodological Strategies and Academic Performance.
Specialty	Education

Línea de investigación

Línea de investigación	Preparación de docentes y desarrollo profesional
Área	Ciencias Sociales
Subárea	Ciencias de la Educación
Disciplina	Educación general

Titulo

Estrategias metodológicas y rendimiento académico de lógica de programación-
IESTP julio César Tello de VES-2016.

Methodological strategies and academic performance of programming logic - IESTP
Julio César Tello de VES-2016.

Resumen

Los estudiantes de nivel técnico usualmente son gente que trabaja o que están muy deseosos de trabajar en un tiempo muy próximo, debido a sus necesidades socio económicas, asimismo siendo la asignatura de Lenguaje de Programación, novedosa, asimismo es de especialidad, por tanto se asume que se debe usar estrategias metodológicas que permitan, un buen nivel de motivación y con ello un buen rendimiento académico, por consiguiente se tiene como objetivo general determinar cuál es la relación que existe entre las estrategias metodológicas y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad didáctica de “Lógica de programación”, el tipo de investigación es aplicada, el nivel de investigación es de tipo descriptiva comparativa. La muestra es de tipo no probabilística. Las técnicas que se utilizara será la encuesta, los instrumentos de recolección de datos será un cuestionario que permitirá conocer la valoración de las estrategias metodológicas, y se observará también el resultados de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico de los estudiantes los resultados refieren que las estrategias metodológicas influyen en el rendimiento académico, resultados que nos permitirán capacitar a los docentes en un futuro acerca de la estrategias metodológicas inducidas que son las más favorables.

Abstract

Students of technical level usually are people who work or who are very eager to work in a very near time, due to their socio economic needs, being also the subject of Programming Language, novel, also is of specialty, therefore it is assumed that it is necessary to use methodological strategies that allow a good level of motivation and with it a good academic performance, therefore it has as a general objective to determine what is the relation that exists between the methodological strategies and its relation with the academic performance of the students of the didactic unit of "Programming logic", the type of research is applied, the level of research is descriptive comparative type. The sample is non-probabilistic. The techniques that will be used will be the survey, the data collection instruments will be a questionnaire that will allow to know the evaluation of the methodological strategies, and will also observe the results of the methodological strategies in the academic performance of the students the results refer that the methodological strategies influence the academic performance, results that will enable us to train teachers in the future about the methodological strategies induced that are the most favorable.

ÍNDICE

	Pg.
Palabras clave	ii
Título	iii
Resumen	iv
Abstract	v
1. Introducción	8
1.1 Antecedentes y fundamentación científica	8
1.1.1 Antecedentes	8
1.1.2 Fundamentación de la Investigación	18
1.2 Justificación de la investigación	21
1.3 Problema	22
1.3.1. Problema General	22
1.3.2. Problema Especifico	22
1.4 Conceptuación y Operacionalización de las variables	22
1.5 Hipótesis	25
1.5.1. Hipótesis General:	25
1.5.2. Hipótesis Específica:	25
1.6 Objetivos	25
1.6.1. Objetivo General.	25
1.6.2. Objetivos Específicos	25
2. Metodología	26

2.1. Tipo y Diseño de la Investigación	26
2.2. Población y muestra	26
2.3. Técnicas e instrumentos de Investigación	27
2.4. Procesamiento y análisis de la información	29
3. Resultados	31
4. Análisis y Discusión	37
5. Conclusiones y Recomendaciones	39
6. Agradecimiento	41
7. Referencias bibliográficas	42
8. Anexos	45

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y fundamentación científica

1.1.1. Antecedentes.

Chikhani, Noguera y Bueno (2007), en su trabajo realizado para pregrado sobre *estrategia creativa para la enseñanza de la asignatura algoritmos y programación*. Manifiesta que una unidad dialéctica está conformada por la enseñanza-aprendizaje. La instrucción se hace en el aprendizaje (no siempre a la inversa). Está insertado en el aprendizaje la definición de enseñanza. No se considera enseñanza si no hay aprendizaje. Es incoherente. Y ésta incoherencia elemental en que sigue movilizándose la educación: La instrucción en alguna ocasión tuvo autonomía en relación al aprendizaje, inventó sus estrategias, formas de evaluar y autoevaluar (entendiéndose por instrucción en la forma que se mira el silabo, se ejecuta con horas determinadas, etc. ... no en la forma que el estudiante logra aprender) Paredes (s.f.). Por otro lado, Rodríguez (2005) conceptúa la creatividad como la habilidad para generar algo nuevo e importante. Una estrategia, una forma, una interacción podría ser fuente para la creatividad; en otras palabras, se considera los inventos no basados solamente en su fondo, también por su forma. Sin embargo ¿qué se entiende por nuevo? ¿qué se entiende por importante? ¿con qué indicadores se puede medir lo novedoso y la valoración? El inventar, como características del ser humano, es una situación psicológica por ende debe verse desde la óptica de las personas implicadas. Resulta reciente la idea de la persona y lo descubierto por él, sin interesar que en alguna parte alguien pudiera haber descubierto lo mismo (Rodríguez, 2005). Lo novedoso podrían ser grandioso y relevante o sencillo. La valoración resulta ser huidizo y subjetivo que lo novedoso. El fin de la propuesta es dar a conocer una forma creativa para instruir en el curso de algoritmos y programación en alumnos universitarios. Y dar brindar recomendaciones con una metodología que facilite al estudiante a formar destrezas en su pensamiento. El pensamiento es

básico para poder adquirir conocimiento y desarrollarlo y aumentar habilidades de éste resulta ser un objetivo importante en la educación superior.

Se pretende promover transformaciones en actitudes empleadas por los maestros, los cuales dirigen sus enseñanzas a estilos tradicionales, empleando prototipos epistemológicos que no favorece la formación de actitudes creadoras en los estudiantes.

Se sugiere una transformación en las estrategias utilizadas. Se menciona el hecho de cambiar estrategias habituales por más innovadoras de tal forma que el aprender sea lo suficientemente estimulante. Como cualquier otro curso de ciencias básicas, enseñar algoritmo debería ser un paso a paso intelectual donde prime la curiosidad, la obligación de dar solución a problemas o responder a una pregunta, cuyo resultado sea propio, único. que evidencie tolerancia de ideas y bastante imaginación que alcance a maestros y estudiantes. Se da a conocer una estrategia casi-participativa de descubrimiento, fundamentada en el análisis, síntesis y error y apoyadas en la forma de contextos colaborativos, con un planteamiento de enseñanza-aprendizaje blended-learning.

Zuleta, A y Chavez, A (2011), en su trabajo sobre *“Estrategias para la Enseñanza de la Programación de Computadores a través del uso de herramientas informáticas”*, señalan que instruir en programación no se circunscribe solo a explicar definiciones y teorías; también quiere formar destrezas para tareas con definiciones abstractas. Por ejemplo el empleo de datos a través de algoritmo, sintaxis y semántica de la comunicación en programación y metalenguaje usado para la escritura de algoritmos y programas. Las indagaciones de Moreno (2003), Moroni (2005), Soler y Lezcano (2009), concuerdan con señalar que el aprender programación resulta complejo, ya que involucra el uso de abstracciones, utilización de un razonamiento propio del prototipo de programación y la elaboración de expresiones, prestando atención a la sintaxis y semánticas únicas de una comunicación que no resulta fácil entender.

Según Oviedo y Ortiz (2002) y Hernández et al. (2006), algunas debilidades de los educandos, que requieren ser tenidas en cuenta por los profesores de Programación, son: el desconocimiento de la materia, pues muchos estudiantes de Ingeniería de Sistemas ingresan al programa sin experiencia previa sobre programación y por ende sin ninguna habilidad relacionada con esta materia; a algunos otros les falta disciplina para aprender a programar, pues el desarrollo de habilidades exige trabajo constante y perseverancia; cuando estas dos situaciones hacen presencia, puede ocurrir que pierdan el interés por la asignatura, lo que repercute directamente en los resultados que obtienen. Por su parte, Trejo et al. (2003) consideran que el problema radica principalmente en el desfase que existe entre los temas de Programación, con respecto a los de otras asignaturas del currículo a los que se espera que apoye, como son las Matemáticas y la Física. Una muestra de esta situación es que los conceptos estudiados en los primeros cursos de programación no permiten su aplicación para desarrollar modelos y gráficas matemáticas, ya que esto exige conocimientos más avanzados de programación. También existe el problema de la diferencia entre el estilo de enseñanza y la forma de aprendizaje, especialmente cuando no se realizó el diagnóstico para conocer la información previa del alumno y no se hace uso de materiales educativos relacionados para brindar ayuda a la instrucción. Por otro lado, se ve la carencia de ser minuciosos en la planificación, estructuración y valoración de la forma de mejorar el curso, como lo señala Llamosa et al. (2003), quienes investigaron las dificultades existentes en la formación de enseñanza-aprendizaje para programar objetos.

En la investigación desarrollada por Casas y Vanoli (2007) con el propósito de evaluar los cursos de algoritmos y programación, buscando identificar los obstáculos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se encontró que las actividades que implican mayor dificultad, corresponden al desarrollo de la prueba de escritorio, la identificación de errores y la corrección de los mismos. Este estudio mostró también que contenidos que tienen mayores problemas son la recursividad y el manejo de memoria dinámica.

En este mismo sentido, Pérez (2008), señala que Programar resulta ser una acción compleja que requiere: inteligencia, conocimiento, habilidad y disciplina, las cuales sólo son desarrolladas con el paso del tiempo. Para poder programar es necesario poseer: conocimiento del lenguaje, del entorno de programación y abuso de las definiciones y métodos de programación. Además de las dificultades anteriores, los autores de este documento consideran que parte del problema en la enseñanza de la programación, es que los ejercicios desarrollados en clase no presentan un nivel de complejidad similar a los problemas reales; por esta razón no permiten desarrollar destrezas en diseño, modelado y programación, como tampoco, aprender todos los conceptos de la asignatura, motivo por el cual, cuando los ingenieros de sistemas tienen que solucionar problemas reales, no cuentan con el conocimiento y la destreza suficientes para hacer un trabajo de calidad. En consecuencia y con base en De La Cruz y Gamboa (2007), es necesario renovar las estrategias utilizadas para enseñar programación, pues muchas de ellas fueron diseñadas para personas con un perfil diferente al de los programadores actuales, particularmente en cursos de introducción, por la brevedad de los cursos y lo extenso del temario.

Aguilar, E. (2013) en su trabajo *en la asignatura de Programación en Lenguajes Estructurados donde se propone Estrategias Metodológicas Activas de Enseñanza Aprendizaje* refiere que en la actualidad los jóvenes tienen como preferencia escoger la especialidad de Informática en el Bachillerato, lo cual indica el alto interés que manifiestan los mismos por la tecnología, normalmente los cyber están copados por jóvenes que usan la herramienta informática mostrando su mayor interés en las redes que les permiten realizar actividades de entretenimiento y diversión, lo cual representa un 83% de las y los jóvenes que utilizan las redes sociales. Se formuló fin general: establecer la influencia de las estrategias metodológicas activas mediante la aplicación de un software algorítmico para el mejoramiento de la asignatura de programación en lenguajes estructurados. La investigación fue descriptiva; concluyendo el autor, que:

- Al aplicar nuevas estrategias metodológicas activas para estudiantes de primer de bachillerato en las cuales se dictó clases en el colegio fiscal “Dr. Antonio Parra Velasco”, mejora la formación de la enseñanza-aprendizaje y esto genera que desarrollen correctamente las destrezas de la asignatura.
- Realizar las clases de forma dinámica mediante la aplicación de la herramienta tecnológica permitirá atraer el interés de los estudiantes hacia la asignatura.
- Mejorar la enseñanza debido a la poca disposición de los docentes en la ejecución de estrategias metodológicas estimulantes en la formación de la enseñanza, hizo que los alumnos obtengan niveles bajos de razonamiento lógico matemático, incidiendo en su aprendizaje.
- Los docentes no han aplicado una herramienta tecnológica debido a que han realizado cursos de actualización y desconocen de ciertas estrategias para mejorar el aprendizaje en la asignatura.

Rosaningo, Z y Paur, A (2014), en su trabajo llamado “*Estrategias para la enseñanza aprendizaje de Algoritmia y Programación*”, cuyo objetivo fue: Determinar cuál es la estrategia metodológica que se debe emplear para enseñar a los jóvenes cachimbos al programa de ingeniería de la UNPSJB que cursan el primer año; explican los autores que la mayoría de los hechos que imposibilitan la enseñanza aprendizaje: Ausencia percepción estudiantil, falta de motivación para estudiar, desidia por su asignatura, problemas para entender consignas, problemas para comunicarse, ausencia de costumbre para leer, ausencia de hábitos de estudios, poca retención de información aprendida, poca reflexión. Estas características añadidas en el curso general mucha deserción y rendimiento bajo que se visualiza en una asociación aprobados/ inscritos por debajo de lo normal. El autor concluye que: Enseñar por medio de resolver problemas en la actualidad es la forma más solicitada para practicar la idea general de aprehender activamente. El fin es dar a conocer de forma sistémica la formación de pensamiento útiles para resolver problemas verdaderos.

Una forma para enseñar basada en dificultades en el proceso educativo del maestro ha de ser útil, si se cuenta con otras características del proceso: fines, temas, estrategias, elementos organizativos. Instruirse para programar es un trabajo complejo pero básico para adquirir conocimiento, así como la formación de habilidades del pensamiento. Se señalaron un grupo de recursos que brindan resultados.

Rosas, M, Zúñiga, M, Arellano, N Fernández, J (2014), en su trabajo en *alumnos de primer año de Ingeniería Electrónica sobre Estrategia metodológica B-Learning para la enseñanza de la programación* ” señalan que la programación es una especialidad de las Ciencias de la Computación con diversas utilidades que incluye dificultades poco triviales constituyéndose un reto intelectual. El problema verdadero no es decir cuál es la solución de la dificultad en forma de instrucciones básicas de una comunicación en programación específica, sino en resolver la dificultad misma.

La forma de buscar soluciones correctas a una dificultad genera en el estudiante un problema cognitivo ya que no cuenta con un conjunto de recursos para poder dar respuesta de forma satisfactoria. Del estudio de la situación áulica que se da en estos tiempos, se percibe que lo que caracteriza a los estudiantes cachimbos al programa de ingeniería (falta de motivación, información previa, etc) y la dificultad misma de los temas de los cursos, siendo elementos que intervienen de forma negativa en el rendimiento.

El fin del trabajo fue replantear lo propuesto en la enseñanza introduciendo el empleo de las TIC's y la forma B-learning con la idea de beneficiar el desenvolvimiento de los estudiante en la asignatura

El mencionado trabajo se hizo en el transcurso del dictado de los cursos en sus inicios a la programación que se brinda a los estudiantes del mencionado programado de la Universidad Nacional de San Luis.

Miños, A (2016), en su trabajo en el *curso introductorio de programación estructurada sobre el Uso didáctico de estrategias inductivas,*

señala que el tratamiento de la programación en los programas informáticos se hacen con un objetivo desde los cursos que llevan, el grupo de técnicas o de otros cursos en donde se estudian los algoritmos específicos.

De esta manera, examinar las técnicas de programación se transforman en características transversales y organizativas del plan curricular de las carreras. Por consiguiente, se busca realizar acciones donde el alumno pueda ensayar y estudiar las conclusiones con el fin de elaborar soluciones posibles. Los recursos inductivos facilitan el descomponer, intercambiar ideas para luego universalizar procedimientos, que se investigan primero en situaciones específicas delimitadas. En el hecho de la programación, estos recursos se cogen partiendo de un programa, en donde se organiza la acción en el salón. En este estudio se investigó a través de interrogantes abiertas sobre la inclinación por recursos de aprendizaje inductivos a un conjunto de alumnos en la asignatura de Bachillerato de Informática. Las estrategias básicas estuvieron concentradas en un grupo de acciones en el tiempo de estudio.

En la mayoría de situaciones, el empleo de codificar programas en lenguaje Java, su utilización y luego analizar y discutir los resultados se realizaron como tarea en el aula. Se concluye que el grupo investigado, los alumnos se mostraron en su mayoría interesados y con actitud positiva para las acciones de forma inductiva en contraposición con el deductivo. Se corrobora entonces que muestran preferencia por tareas partiendo de ejemplos y situaciones específicas sobre acciones que toman primero las definiciones generales para estudiar, sus elementos y propiedades para luego operativizarlas y realizar situaciones específicas. A la vez, se verifico que existió mayor problema en entender los temas que se hicieron de forma deductiva que los inductivos.

Aredo M., (2012) en su investigación sobre el *curso de matemática básica en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Piura referido al Modelo metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales*”; aporta al mejoramiento del desempeño en las Matemáticas Básicas para alumnos que

recién ingresan a la universidad. El fin de la investigación era realizar y utilizar un prototipo metodológico sobre funciones reales en la asignatura Matemática Básica, tomando como referencia las teorías constructivistas para aumentar el desempeño académico de los estudiantes mencionados. Esta dificultad de desempeño académico se muestra a través del diagnóstico en donde se tiene 2 causas: Formación poco suficiente en contenidos de matemática en secundaria y malas metodologías al momento de presentar, desarrollar y evaluar los temas en matemáticas Básica.

Por lo que el fin se alcanza al diseñar y poner en marcha temas con recursos metodológicos en donde participan los alumnos utilizando estrategias adecuadas de valoración, poniendo hincapié a la valoración formativa ejecutada en el desarrollo de un contenido particular antes diseñado y confeccionado que facilite tener aprendizajes importantes, iniciando de contenidos básicos en secundaria con una guía formativa e instrumental de las matemáticas universitaria. Para garantizar la confiabilidad de los datos resultantes, se tomó como referencia a Brousseau con la Teoría de Situaciones Didácticas, también a Juan Godino con la Didáctica de los Maestros para las Matemáticas y otras. Para la factibilidad, se utilizó el modelo de metodología de la ejecución de contenidos a través de un plan de clases sobre el aprendizaje de una unidad, tomando como referencia temas, fines, indicadores de valoración unido a recursos metodológicas e instrumentos acordados para tener datos reales del aprendizaje ejecutado en los mencionados estudiantes. Por último, en el análisis de resultados confirman que se alcanzó el fin específico, así como el general formulado en este estudio. En conclusión se obtuvo que los recursos metodológicos participativos forman la base dinamizador del desempeño académico de los alumnos porque favorecen la adquisición de niveles de comunicación y acciones en un ambiente concreto.

Alania, R.; Diez, C.; Pinglo, J. (2015), en su trabajo sobre el caso Cibertec en *estrategias de Enseñanza y Estilos De Aprendizaje en estudiantes del Curso Introducción A La Algoritmia*”, refieren que el saber programar

favorece las destrezas para solucionar problemas aunque no existan evidencias empíricas. Sin embargo, según Soloway (1986), conocer en qué lugar colocar el punto y coma en un programa no tendría que llevarnos a un mejoramiento de solución de problemas, continúa "... Saber programar no es la única forma de obtener conocimiento para la escritura de programas en una computadora. Por lo que, lo que importa es tener destrezas generales para inventar formas y mecanismos que solucionen problemas. En otro términos, lo fundamental es saber escribir algoritmos (Sleeman, 1986). Continuando con lo que Simon señala, el aprendizaje y la enseñanza del algoritmo podría ser un elemento importante en estos tiempos en educación. Uno de los primeros fines de un programador es separar los trabajos para señalar un plan específico y ejecutable (algoritmo) que solucione las dificultades. Luego sería el desarrollar este proyecto en un lenguaje de programación. Para posteriormente limpiar el programa que resulta, todo este camino resulta ser complicado (Sleeman, 1986).

Comúnmente, las materias introductorias para programar se han centrado en la sintaxis y semántica del habla de computadora. Por otro lado, estudios mostraron que la dificultad que tienen los que recién inician está en unir las partes. Los programadores conocedores saben más que sintaxis y semántica; conocen la solución de problemas, y coordinan y ejecutan muchas soluciones para solucionar dificultades complejas.

Ellos concluyen que no hay una forma de aprendizaje que predomina en los alumnos del mencionado curso, pero dejan claro que la forma menos importante es, N el Activo, opuestamente a lo que se pudiera tener una generación muy joven y bastante cerca de la tecnología. Se establece que el programa de Computación e informática, las formas que priman: teórica y práctica y en los programas de Redes y Comunicaciones y de Administración y Sistemas, resaltan lo Reflexivo y Teórico. Esta información puede señalar la importancia de no unir las poblaciones por carreras de estudio con la finalidad de poder ver los recursos de enseñanza tomando como referencia las formas de aprendizaje. También se evidencia que los recursos que están ejecutando los

maestros son limitadas y se recomienda extenderlas considerando las formas de aprendizaje que predomina en los estudiantes. En la situación de Computación se sugiere usar con mucho énfasis los mapas conceptuales y los resúmenes y sostener las figuras y talleres con fines educativos para sostener a los estudiantes que tienen forma Teórico que vendrían hacer los más preocupantes. En los programas de estudio de Redes y Comunicaciones y Administración y sistemas, se sugiere extender recursos de enseñanza introduciendo mapas conceptuales, resumen y casos porque los alumnos son básicamente teóricos y Reflexivos. Cabe mencionar que las formas de aprender no son buenas ni malas, son neutros. Cada forma tiene su valor y efectividad para ejecutar acciones. Las formas de aprendizaje según las situaciones podrían variar. No existe formas completas puras, una forma de aprender se podría usar con frecuencia más que otras. Por último, se menciona que no existe concordancia entre las formas de enseñar de los maestros y las formas de aprender, lo que podría ser una de las causas del gran número de desaprobados que se presenta en la asignatura Introducción a la algoritmia, por lo que sugiere capacitar al maestro, en el empleo de recientes recursos de enseñanza que posibilite abarcar todas las formas de aprender.

Ventura A. (2013), en su investigación sobre *Aportes para mejorar la didáctica de Ciencias. Investigación sobre los estilos de enseñanza*”, refieren que desde la óptica didáctica en ciencias sobre la enseñanza, afirma que contruir conocimientos en salones de la universidad, se forma a través de la relación entre docentes, contenidos y estudiantes. Bajo esta óptica, el autor menciona que: Gagliardi (2008) incorporó los elementos didácticos nucleares en un prototipo pedagógico dirigidos a la obtención de alumnos autónomos: Concluyentes de definiciones estructurantes, la indagación de concepciones y barreras del aprendizaje, la organización temporal, orientación vocacional y la localización de las formas de aprendizaje y estilos de enseñanza.

Sánchez, E (2017), en su trabajo con *estudiantes de ingeniería de la Universidad Tecnológica del Perú, Los Olivos – 2017 sobre la elaboración de un Programa “Aprender jugando en el aprendizaje de algoritmos ” se fijó como objetivo establecer la influencia del programa en el aprendizaje de algoritmos en los mencionados estudiantes. De corte cuasi experimental con grupo control y experimental, el instrumento aplicado estaba formada por dimensiones, basadas en aprendizaje en algoritmos, Asimismo el programa se enfocó en la utilización de recursos como juegos didácticos para favorecer el aprendizaje. Se obtuvo como resultados que ambos grupos de estudios, después de las evaluaciones se observó que el grupo experimental resalto con mayor diferencia. Los resultados obtenidos muestran diferencias en el post test del grupo control y experimental. Los del grupo experimental alcanzaron buenos resultados después de la ejecución del programa con relación al grupo control. Se rechazó la hipótesis nula, demostrado que el programa fue muy positivo para aprender algoritmos.*

1.1.2. Fundamentación científica.

1.1.2.1. Estrategias metodológicas.

La asistencia de los educadores se manifiesta todos los días al manifestarse, al estructurar propósitos, habilidad y acciones; para el desarrollo de las competencias propuestas. En esta perspectiva, los educadores contribuyen con sus conocimientos, vivencias y emociones que establecen su conducta en la medida que brindan su accionar educativo.

En este contexto educativo, los recursos metodológicos facilitan la identificación de fundamentos, indicadores y métodos que dan forma a la manera de actuar del profesor concordante con sus planes, diseño y valoraciones en el camino de la enseñanza aprendizaje.

Los recursos de aprendizaje, forman una cadena de acciones planificadas y estructuradas sistemáticamente, facilitando la elaboración del conocimiento y de manera particular se constituyen con comunidades; estas hacen mención

a las ejecuciones pedagógicas hechas con el fin de promover mejoras en la formación natural de aprendizaje y enseñanza, como un camino para favorecer a un mayor progreso de la inteligencia, afectos, conciencia y capacidades para accionar de manera social. Según Nisbet y Schuckermith (1987), estos recursos son formas ejecutivas a través de los que se seleccionan, acuerdan y ejecutan las destrezas. Se relacionan con un significativo aprendizaje y con el saber aprender. La cercanía de las formas de enseñanza a las formas de aprendizaje solicitan como menciona Beltrán y Bueno (2005) que los maestros entiendan la gramática mental de sus estudiantes que vienen de información previa y del grupo de recursos de estrategias, empleada en las tareas.

En esta perspectiva, el saber estrategias empleadas para aprender y el grado en que beneficia el desempeño de las diversas disciplinas favorece a la comprensión de recursos en estudiantes que no la tienen desarrolladas o que no la practican de manera correcta, favoreciendo de estas maneras las oportunidades de tareas y estudio. Sin embargo, es de suma importancia que los educadores tengan en cuenta que son los encargados de favorecer los caminos para la enseñanza y aprendizaje, moviendo las acciones de los alumnos, padres e integrantes de la comunidad.

En nuestra experiencia docente observaremos que los recursos metodológicos intervienen en el aprendizaje, sin embargo, es importante, considerar que es importante una buena elección, lo cual significa que se debería realizar una evaluación previa del nivel de los estudiantes. Asimismo, la información de recursos de aprendizaje utilizados por los estudiantes y el nivel que adquieren en su desempeño de las diversas disciplinas favorecerá a que la comprensión en los recursos a los sujetos que nos las tengan o que no las utilicen de manera efectiva, incrementando de esta manera sus oportunidades de tareas y estudio. Sin embargo, resulta importante que los profesores tengan en mente que son los encargados de favorecer estos procesos.

Rodríguez (2016) en su obra sobre recursos didácticas y conceptos de estrategias refiere que los recursos didácticos menciona que a la

planificación dentro del camino de enseñar y aprender, lo que significa un conjunto de acciones que el docente tiene que realizar, de forma consciente y pensante, sobre los recursos didácticos y acciones que podrían utilizarse para alcanzar metas de su asignatura. Esas puede ser: Enseñanza (punto de vista del maestro) y aprendizaje (punto de vista del alumno), para fines de la presente investigación se tendrá en cuenta las Estrategias de Enseñanza.;_que la autora las divide en:

- a. **Impuestas Estrategias para enseñar :** Constituyen un grupo de acciones, procedimientos y formas que el maestro organiza según sus requerimiento de la población a quien va hacer dirigidas, los fines que siguen y características de los cursos, con el objetivo de obtener resultados en el aprendizaje. Ejemplos de ellos: Aprendizaje centrado en dificultades, Aprendizaje por planes, Crear resumen, revisar figuras y utilización de organizaciones textuales, etc.
- b. **Inducidas Estrategias para aprender:** Es la forma que un estudiante consigue y hace suyo de manera consciente como herramienta flexible para saber con significado y resolver dificultades académicas (Díaz Barriga, Castañeda y Lule, 1986; Hernández, 1991).

Clasificación asertiva que permitió el sustento teórico práctico del presente estudio y se tendrá en cuenta en la presente investigación, donde se relaciona estrategias para aprender y rendimiento académico.

1.1.2.2. Rendimiento Académico.

Acerca del rendimiento académico se dice es consecuencia del trabajo y habilidad del estudiante. Del tiempo que dedica para estudiar, de sus capacidades y práctica para concentrarse. El desempeño académicos de manera particular es el producto logrado por el alumno y se evidencia en manifestaciones de sus habilidades cognoscitivas que logra en el camino de la enseñanza-aprendizaje e4n el tiempo del año escolar y se medirá en base a los parámetros propuestos por el Sistema educativo en el Perú.

1.2. Justificación de la investigación

Durante nuestra trayectoria, a través de la experiencia docente, inventamos o hacemos nuestros prototipos de los que accionamos y ejecutamos las acciones de enseñanza-aprendizaje que nos son dadas en el salón de clase. El estudiante asume su rol con ciertos estilos de aprendizaje, propios también de su experiencia o según el estímulo que tuvo, en calidad de docentes, llegamos a aprender diversas maneras cuando somos alumnos y en estos momentos en el rol de docentes - facilitadores del aprendizaje lo más fácil es educar de la manera en que aprendimos en los primeros años. Por consiguiente en la práctica es importante esta investigación porque determinará las estrategias para aprender del docente y como intervienen en el rendimiento académico.

El presente trabajo tiene una aproximación a estrategias Metodológicas y su asociación a la enseñanza para aprender la Lógica de Programación, en la que se intenta establecer los motivos del porque muchas personas tienen problemas para trabajar algoritmos así como se darán estrategias que podrían servir para entender y hacer suyo la ejecución de ellos.

1.3. Problema

1.3.1. Problema General:

¿Cuál es la influencia de las estrategias metodológicas en el rendimiento académico en la asignatura de Lógica de Programación de los alumnos de computación e informática del III ciclo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello”- Villa el Salvador, 2016?

1.3.2. Problemas Específicos:

¿Cuál es el rendimiento académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología inducida en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Julio César Tello” de Villa El Salvador?

¿Cuál es el rendimiento académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología impuesta en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Julio César Tello” de Villa El Salvador?

1.4. Conceptuación y Operacionalización de las variables.

1.4.1. Conceptualización de las variables.

A. Variable Independiente: *Estrategias Metodológicas*

Definición conceptual.

Según Días Barriga (2002), define a la estrategia como el conocimiento que indaga y da a conocer hechos sobre el desarrollo en contextos y en tiempo de los individuos y sus acciones grupales y sus interacciones psicofísicas causales, que se manifiestan en estos teniendo cuenta los valores de cada época.

Definición operacional

Variedad de recursos de organización en el contexto de enseñanza aprendizaje, que sirven facilitar las vivencias de aprendizaje de los alumnos mediante la interacción.

B. Variable dependiente: *Rendimiento Académico*:

Definición conceptual.

Según De Natale (1990), señala que aprender y rendimiento académico involucra el cambio de una situación determinada a una situación nueva que se logra con la incorporación en un ente diferentes con componentes cognitivos y de una organización no relacionada al inicio entre ellas.

Definición operacional

Es el sentido lógico de los puntos y calificativos que existen entre los que se están educandos en la formación de recientes contenidos y de esta manera acceder a verificar un estado de conocimiento admisible por los colegios.

1.4.2. Operacionalización de las variables.

Variable Independiente:

Variable (X): Estrategias Metodológicas,

Variable Dependiente

Variable (Y): Rendimiento Académico

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUAL	OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
V.I ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	Días Barriga Frida (2002), define a la estrategia como el conocimiento que indaga y da a conocer hechos sobre el desarrollo en contextos y en tiempo de los individuos y sus acciones grupales y sus interacciones psicofísicas causales, que se manifiestan en estos teniendo cuenta los valores de cada época.	Variedad de recursos de organización en el contexto de enseñanza aprendizaje, que sirven facilitar las vivencias de aprendizaje de los alumnos mediante la interacción.	Estrategias de enseñanza impuesta	El profesor utiliza correctamente la clase magistral y/o practica
				Explica procedimientos
				Los alumnos elaboran resúmenes
				Utiliza clases de laboratorios
			Estrategia de aprendizaje inducidas	Emplea la tutoría en todos los casos
				La Planificación de clase es correcta
				Evaluación diagnóstica
				Evaluación formativa
V.D. RENDIMIENTO ACADÉMICO	De Natale (1990), señala que aprender y rendimiento académico involucra el cambio de una situación determinada a una situación nueva que se logra con la incorporación en un ente diferentes con componentes cognitivos y de una organización no relacionada al inicio entre ellas.	Es el sentido lógico de los puntos y calificativos que existen entre los que se están educandos en la formación de recientes contenidos y de esta manera acceder a verificar un estado de conocimiento admisible por los colegios.	Científico (Hace referencia a la valoración de forma rigurosa, moderada precisión y objetivo)	Bueno (15-20) Regular (11-14) Deficiente (06-10) Muy Deficiente (00-05)
			Formativo (Es la Valoración de forma orientadora que muestra a través de toda la formación educativa posibilitando modificarse.	Bueno (15-20) Regular (11-14) Deficiente (06-10) Muy Deficiente (00-05)
			Continuo y Sumativo (es una forma persistente que da en el proceso de la sesión de clase con el fin de encontrar el éxito de aprendizaje de los alumnos y la ejecución de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñar y aprender.)	Bueno (15-20) Regular (11-14) Deficiente (06-10) Muy Deficiente (00-05)

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General:

Las estrategias metodológicas influyen en el rendimiento académico en la asignatura de Lógica de Programación de los alumnos de computación e informática del III ciclo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de VES, 2016

1.5.2. Hipótesis Específica:

- a) El rendimiento académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología inducida es promedio, en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de Villa El Salvador.
- b) El rendimiento académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología impuesta es promedio, en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de Villa El Salvador.

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

Determinar la influencia de las estrategias metodológicas con el rendimiento académico en la asignatura de Lógica de Programación de los alumnos de computación e informática del III ciclo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de VES, 2016

1.6.2. Objetivos Específicos.

- a) Identificar el rendimiento académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología inducida en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Julio César Tello” de Villa El Salvador.
- b) Identificar el rendimiento a académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología impuesta en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Julio César Tello” de Villa El Salvador.
- c) Comparar el rendimiento académico en estudiantes que se aplicaron estrategias metodológicas inducidas e impuestas en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Julio César Tello” de Villa El Salvador.

2. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y Diseño de Investigación.

2.1.1. Tipo de investigación

En este trabajo es básica la investigación ya que contribuye con conjunto estructurado de información científica y porque asume información de nuestra realidad para acrecentar el conocimiento científico teórico

La presente es una investigación descriptiva al respecto refiere Hernández (2011). Porque intentan registrar las características relevantes de individuos, grupos, sociedades o algún hecho que pueda ser analizado (Dankhe, 1986).

2.2. Población y Muestra.

2.2.1. Población.

Población: La población de la Carrera de Computación e Informática está conformada por 180 jóvenes de ambos sexos del IESTP Julio Cesar Tello distribuidos de la siguiente manera:

SEMESTRE	TURNO	CANTIDAD ALUMNOS	N
I	DIURNO	35	65
I	NOCTURNO	30	
III	DIURNO	33	66
III	NOCTURNO	33	
V	DIURNO	30	54
V	NOCTURNO	24	
TOTAL			180

2.2.2. Muestra.

El muestreo fue no probabilístico, al respecto refiere Hernández (2011) que: cuando se usan muestras no probabilísticas constituyen un procedimiento de elección no formal y arbitraria en menor medida. A pesar que si se utilizan en varias investigaciones y partiendo de ellas se hacen inferencias.

Tamaño de la muestra

La muestra estuvo constituida por 66 estudiantes de III ciclo de la Asignatura de Lógica de Programación, turno mañana y turno noche de la carrera profesional de Computación e Informática del Instituto Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” del distrito de Villa El Salvador. De los cuales 33 pertenecen al turno mañana y 33 al turno noche.

2.3. Técnicas e Instrumentos de Investigación.

2.3.1. Técnica

Con la intención de conseguir los fines, en la presente investigación se requiere aplicar o recurrir a:

Análisis Documental: ya que se utilizará para descomponer la información bibliográfica y otros elementos asociados a la investigación.

Revisión Documental: Porque se obtendrá información mediante las normas, reglamentos, etc y cualquier forma de información asociada con el contenido de la investigación.

Ficha de Encuesta: Porque se usará para tener información sobre las variables mediante sus indicadores.

Los resultados que se tengan están referidos a la validez y confiabilidad de la presente investigación mediante la contratación de la hipótesis en la tarea de campo según la estrategia usada por los maestros de la asignatura Fundamentos de Programación.

2.3.2. Instrumento de Investigación: Para la variable de Estrategias metodológicas

se aplica un cuestionario

Ficha Técnica:

1. Nombre del Instrumento : Cuestionario de estrategias metodológicas
2. Descripción del Instrumento :

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Nombre del cuestionario	Estrategias Metodológicas
Dimensiones que mide	- Estrategia de enseñanza impuesta - Estrategia de enseñanza inducidas
Modelo de puntuación	Numérica: 4,3,2,1 punto
Valor total del cuestionario	Máximo:1 Mínimo:4
Tipo de Administración	Directa individual/sin grupo
Tiempo de Administración	15 Minutos
Fecha ultima de revisión y elaboración	20 -08- 2017
Constructo evaluado	Estrategias Metodológicas
Área de aplicación	Estudiantes
Soporte	Lápiz y cuestionario impreso

VALORACIÓN.

CUANTITATIVA	CUALITATIVA
01	Nunca
02	A Veces
03	Casi Siempre
04	Siempre

CALIFICACIÓN POR DIMENSIONES.

DIMENSIÓN	ÍTEMS	TOTAL ÍTEMS	VALOR ÍTEMS	ESCALA	VALORACIÓN
Estrategias de enseñanza impuesta	1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10,11, 12, 13	13	1-4	13-21 22-32 33-52	Bajo Medio Alto
Estrategias de aprendizaje inducidas	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	13	1-4	11-23 24.35 36-44	Bajo Medio Alto

Validez y confiabilidad:

Cuestionario elaborado por equipo docente de Instituto Julio Cesar Tello en el año 2016 y aplicado en estudiantes de la Carrera Profesional Técnica de Computación e Informática para evaluar las estrategias metodológicas impuestas e inducidas.

Esta prueba posee la validez de contenido y la confiabilidad, se utilizó el Alfa de Crombach lográndose una puntuación de 0.85.

2.4. Procesamiento y análisis de la información

Los datos que se recolecten a través de la encuesta a los estudiantes del III semestre, de la asignatura de Lógica de Programación. se transferirán a una matriz de datos y se prepararan para un posterior análisis mediante el uso de del Excel

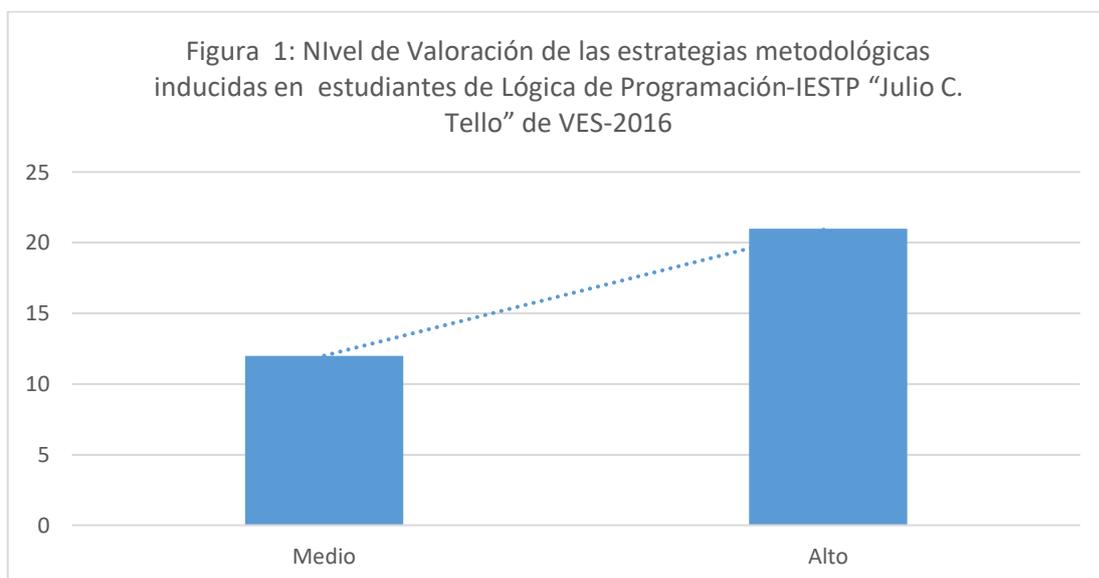
2013, el análisis de la información es cuantitativo, procederá a recoger y analizar los datos, para su asociación entre las variables, para hacer inferencia a una población de la cual la muestra procede, Los resultados obtenidos de la encuesta se explica mediante la estadística descriptiva donde se procesara la información con el análisis descriptivo que permitirá efectuar una tabulación de datos por ítems e índices consignando frecuencias absolutas y frecuencias relativas(%), que permitirán hacer un análisis e interpretar los resultados

3. RESULTADOS.

3.1. Presentación de resultados de estrategias Metodológicas inducidas y Rendimiento académico:

Tabla 1: Valoración de las estrategias metodológicas inducidas en estudiantes de Lógica de Programación-IESTP “Julio C. Tello” de VES-2016

.VALORACIÓN	F	%
BAJO	0	0
MEDIO	12	37
ALTO	21	63
TOTAL	33	100



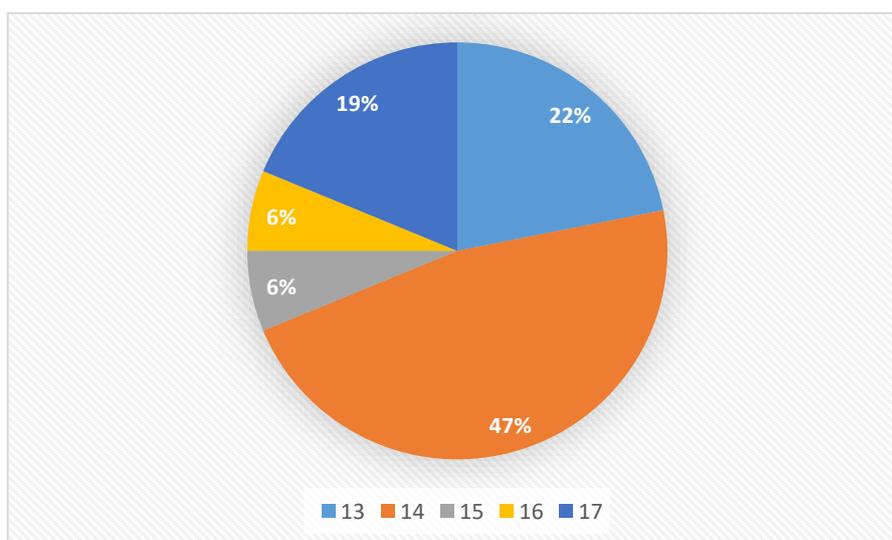
La tabla y figura 1 evidencian que los estudiantes presentan un nivel de valoración de las estrategias metodológicas inducidas entre medio y alto, predominando el nivel de valoración alto lo cual es significativo para la

evaluación de los aprendizajes y por ende observar el nivel de rendimiento académico.

Tabla 2: Rendimiento académico en estudiantes y Estrategias Metodológicas inducidos en la asignatura de Lógica de Programación-IESTP “Julio C. Tello” de VES-2016

Promedio	f	%
13	7	22%
14	16	47%
15	2	6%
16	2	6%
17	6	19%
Total	33	100%

Figura 2: Rendimiento académico en estudiantes y Estrategias Metodológicas inducidos en la asignatura de Lógica de Programación-IESTP “Julio C. Tello” de VES-2016



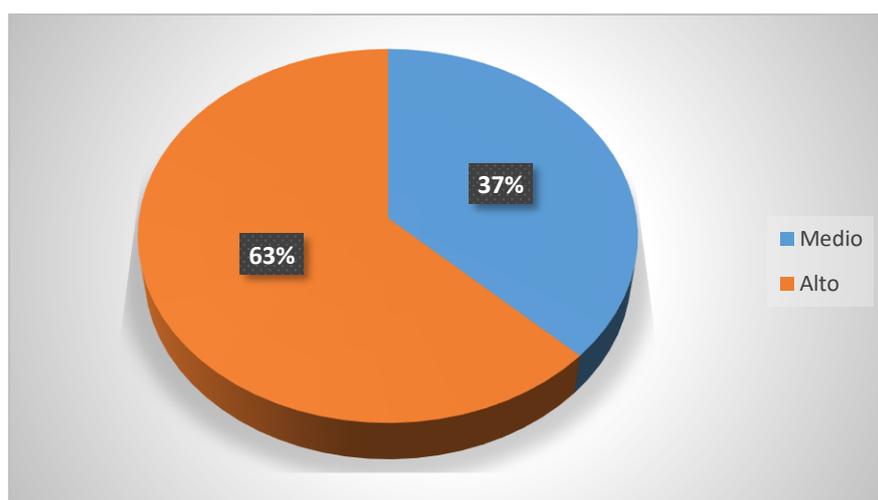
Refieren la tabla y la figura 2, que el rendimiento académico de los estudiantes turno mañana en quienes se aplicó las estrategias inducidas se ubica preferentemente en el nivel promedio, con una mayor concentración en la nota 14 (47%), en este grupo la nota mínima es trece (22%)y la máxima es 17 nota que comparten el 19% , igualmente es bueno puesto que las notas altas no pertenecen solo a uno o dos estudiantes, es decir el progreso es grupal, lo cual indica que la estrategia metodológica en mención es favorable, puesto que las notas oscilan entre 13 y 17., no habiendo desaprobados.

Estrategias Metodológicas impuestas y Rendimiento académico:

Tabla 3: Valoración de las estrategias metodológicas impuestas en estudiantes de Lógica de Programación-IESTP “Julio C. Tello” de VES-2016

VALORACIÓN	F	%
BAJO	0	0
MEDIO	13	37
ALTO	20	63
TOTAL	33	100

Figura 3: Nivel de Valoración de las estrategias metodológicas impuestas en estudiantes de Lógica de Programación-IESTP “Julio C. Tello” de VES-2016



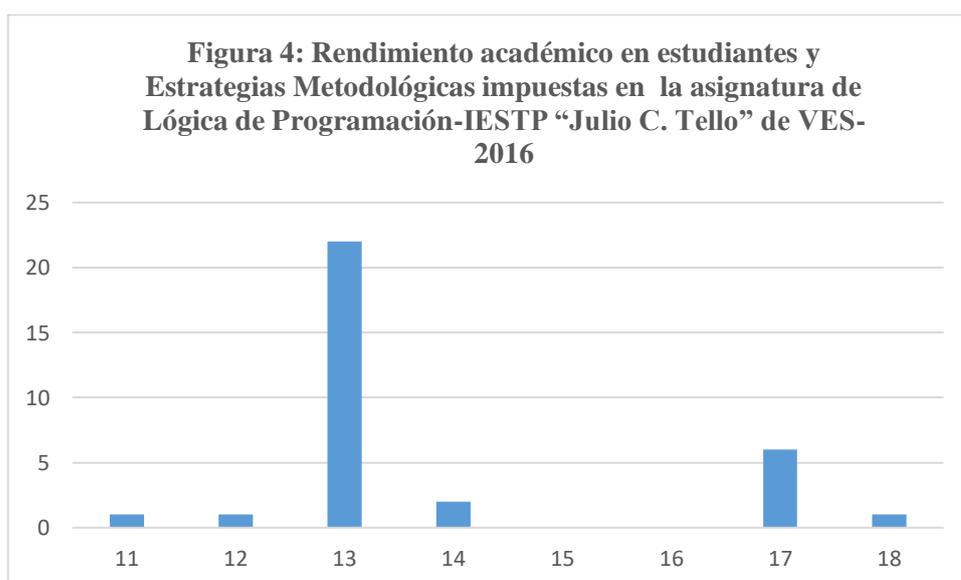
La tabla y figura 3 evidencian que los estudiantes presentan un nivel de valoración de las estrategias metodológicas impuestas entre medio y alto,

predominando el nivel de valoración alto lo cual implica que las estrategias fueron acogidas por los estudiantes y es favorable para la evaluación de los aprendizajes y la observación del nivel de rendimiento académico, es decir los estudiantes asimilaron e introyectaron las estrategias metodológicas aplicadas por el docente en este grupo de estudio.

Rendimiento académico y Estrategias metodológicas impuestas:

Tabla 4: Rendimiento académico en estudiantes y Estrategias Metodológicas impuestas en la asignatura de Lógica de programación IESTP. Julio C. Tello de - VES-2016

Promedio	f	%
11	1	3%
12	1	3%
13	22	67%
14	2	6%
15	0	0%
16	0	0%
17	6	18%
18	1	3%



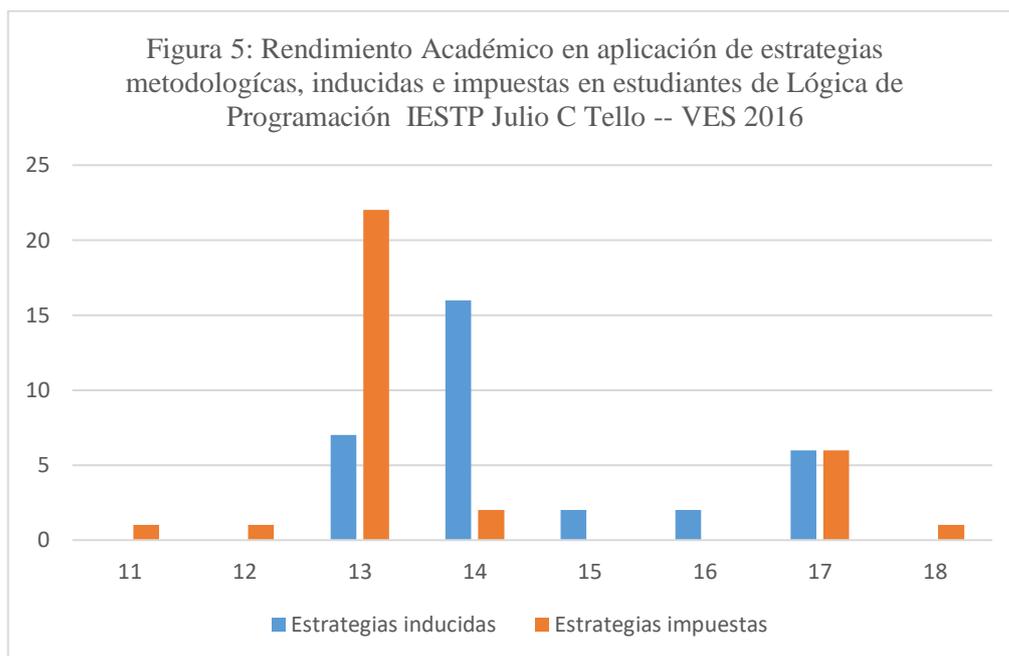
En cuanto al rendimiento académico de los estudiantes, cuando se aplican las estrategias metodológicas impuestas refieren la tabla y figura 4, que la nota mínima es 11 y representa el 3% y la máxima es 18 representa también el 3%, es decir no es significativo, puesto que en ambos casos solo un estudiante.

Sin embargo un 67% de estudiantes logran nota de 13, es decir en la población de estudio generalmente los estudiantes logran un mayor porcentaje en un nivel promedio, y solo 21% logran notas de 17 y 18 respectivamente.

Comparación del Rendimiento académico en estudiantes según estrategias metodológicas inducidas e impuestas:

Tabla 5: Rendimiento Académico en aplicación de estrategias metodológicas, inducidas e impuestas en estudiantes de la asignatura de Lógica de Programación IESTP Julio C Tello -- VES 2016

Promedio	Estrategias inducidas	Estrategias impuestas
11	0	1
12	0	1
13	7	22
14	16	2
15	2	0
16	2	0
17	6	6
18	0	1



La tabla y Figura 5 evidencian la comparación del rendimiento académico en los estudiantes de la asignatura lógica de Programación, al respecto se observa que el rendimiento es más alto en el grupo en el cual se aplicó estrategias metodológicas inducidas, así observamos:

- La nota mínima es 13 en estudiantes en quienes se aplicó las estrategias inducidas, entretanto la nota mínima en estrategias impuestas es 11.
- En el grupo donde se aplican estrategias impuestas, los promedios se concentran mayormente en la nota de trece, entretanto en la aplicación de estrategias inducidas las notas se concentran mayormente en la nota catorce., evidenciándose de esta manera que las estrategias metodológicas inducidas son de mayor influencia en el buen rendimiento académico para los estudiantes en la asignatura Lógica de programación.
- Así también en el grupo en el que se aplicó, estrategias inducidas, la nota más alta fue 17, lo cual es también significativo, por consiguiente se cumple la hipótesis propuesta.

4. Análisis y discusión de los resultados

Refiere Alania Vera R.; Diez Arenas C.; Pinglo Puertas, que tradicionalmente, los cursos introductorios de programación se han enfocado a la sintaxis y semántica de un lenguaje de computadora. Sin embargo, su práctica y la investigación realizada le han permitido comprender que el problema que tienen los principiantes radica en “juntar las piezas”. Los programadores expertos conocen mucho más que sintaxis y semántica; saben cómo resolver una gran variedad de problemas, y cómo coordinar y aplicar varias soluciones para resolver un problema complejo. En este escenario el autor propone que un estilo de aprendizaje marcadamente predominante en los estudiantes de cursos de computación e informática, pero si deja claro que el estilo menos relevante es el Activo, contrariamente a lo que podría esperarse de una población bastante joven y muy cercana a la tecnología. En la carrera de Computación e informática los estilos predominantes son: teórico y pragmático y en las carreras de Redes y Comunicaciones y de Administración y Sistemas las predominantes son Reflexivo y Teórico. Esta comprobación nos orienta hacia la conveniencia de investigar para discernir acerca de la estrategia metodológica más asertiva.

En esta perspectiva es que en principio se realiza la evaluación de la apreciación de la estrategia metodológica que usa el docente en los grupos de estudio al respecto se Guzmán (2009) refiere que los estilos de enseñanza se sitúan como uno de los componentes centrales del proceso educativo desde perspectivas constructivistas de adquisición de conocimientos en el aula universitaria; es decir, los estilos de enseñanza se caracterizan como las formas relativamente estables de los docentes

para programar, diseñar y transmitir conocimientos, en efecto en la presente investigación se comparó dos estrategias metodológicas las estrategias inducidas y las impuestas y sus respectivos resultados en el rendimiento académico, entre los que se observó que los estudiantes en primera instancia se observó un nivel de valoración entre alto y promedio, es decir en ambos grupos de estudio se aceptó las estrategias del docente.

Sin embargo los resultados en rendimiento académico fueron diferentes, el rendimiento académico mejoró en el grupo donde se aplicó las estrategias metodológicas inducidas, observándose que la nota mínima fue 13 en un 22% y un 47% logró un anota de 14 siguiendo, en la misma línea el 19% logro la nota mayor en este grupo, 17 de nota. Entretanto el grupo en el que se aplicó las estrategias metodológicas impuestos, los resultados difieren y el promedio de notas es menor tal como sigue: La nota mínima fue de 11 con un 3%, y la mayor concentración de notas se da en la nota de 13 con un 67%.

Por consiguiente podemos concluir comparando resultados Figura 5, que las estrategias metodológicas influyen en el rendimiento académico, y la de mayor influencia favorable es las estrategias metodológicas inducidas, puesto que el promedio global también es mayor (nota 14), entretanto en las estrategias inducidas la nota promedio global es 13.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones:

- En estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de Villa El Salvador con quienes se aplica la metodología inducida, el rendimiento académico oscila entre 13(22%) y 17(19%), nota mínima y máxima respectivamente, y un porcentaje mayor se concentra en la nota 14 con 47%.
- Los resultados evidencian que el **rendimiento académico en estudiantes con quienes se aplica** la metodología **impuesta**. La nota mínima es 11 (3%) y la nota máxima es 18(3%) y un porcentaje mayor 67% logra un promedio de 13.
- Comparando el rendimiento académico en estudiantes que se aplicaron estrategias metodológicas inducidas e impuestas se observa que el promedio del rendimiento académico es mayor (14) en estudiantes donde se aplicaron las estrategias metodológicas inducidas, entretanto el promedio fue 13 en las estudiantes en los que se aplicaron las estrategias metodológicas impuestas.
- Se determinó que las estrategias metodológicas si influyen en, el rendimiento académico observándose que las estrategias metodológicas de mayor influencia son las estrategias inducidas. en la asignatura de Lógica de Programación de los alumnos de computación e informática del III ciclo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de VES, 2016

5.2. Recomendaciones:

1. Se sugiere a la Dirección desarrollar actividades de actualización docente en estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje
2. La Dirección del instituto se sugiere desarrollar programas de capacitación en Psicopedagogía, para un mejor entendimiento y comprensión de los estudiantes.
3. A la Región de Educación virtualizar los programas de capacitación en didáctica según lo requieren las especialidades.

6. Agradecimiento

A mis padres creadores de una historia en mi vida y fuente de iluminación en mi camino.

A mis sobrinos, manantial de alegría y felicidad que fortalecen mi desarrollo profesional y progreso intelectual.

7. Referencias bibliográficas

- Aguilar, E. (2013) Estrategias Metodológicas Activas de Enseñanza Aprendizaje de la Asignatura Programación en Lenguajes Estructurados. *Tesis para optar el grado de Licenciadas en Ciencias de la Educación*. Universidad Estatal de Milagro. Recuperado de: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1892/1/Estrategias%20metodol%C3%B3gicas%20activas%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje%20de%20la%20asignatura%20de%20programaci%C3%B3n%20en%20lenguajes%20estructurados.pdf>
- Alania, R.; Diez, C.; Pinglo, J (2012) Estrategias De Enseñanza y Estilos De Aprendizaje En Los Alumnos Del Curso Introducción A La Algoritmia: Caso Cibertec. *Tesis para optar el grado de Magister en Docencia para la Educación Superior*. Universidad Andrés Bello. Recuperado de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/274492/Informe%20de%20Seminario%20de%20GradoMagister%20en%20Docencia%20Universitaria_entrega.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aredo, M. (2012).Modelo metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales del curso de matemática básica en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Piura.*Tesis para obtener el Grado de Magister en Enseñanza de las Matemáticas- Piura 2011*. Lima.
- Beltrán, J. y Bueno, J. (2005). Psicología de la Educación: Naturaleza de las estrategias. Caracas: Marcombo.
- Chikhani, A, Noguera, A y Bueno, A (2007) Una estrategia creativa para la enseñanza de la asignatura algoritmos y programación en pregrado. En 5 th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Recuperado de: http://www.laccei.org/LACCEI2007-Mexico/Papers%20PDF/TT212_ChikhaniC.pdf
- Diccionario Enciclopédico de Educación (Grupo Editorial CEAC, S.A.:376) España, 2003.

De Natale, M.L. (1990). Rendimiento escolar. En Diccionario de Ciencia de la Educación. Madrid: Paulinas.

Díaz-Barriga, F (2002): Estrategias Docentes para un Aprendizaje significativo”, Mc Graw Hill, 2ª. Ed., México.

Miños, A (2016) Uso didáctico de estrategias inductivas en un curso introductorio de programación estructurada. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n39/n39a08.pdf>

Nisbert, J y Stuckmith(1987) Estrategias de aprendizaje. Madrid: Santillana

Rosaningo, Z; Paur, A (2014) Estrategias para la enseñanza aprendizaje de Algoritmia y Programación. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19184/Documento_completo.pdf?sequence=1

Rosas, M, Zúñiga, M, Arellano, N Fernández, J (2014), en su trabajo denominado: “Estrategia metodológica B-Learning para la enseñanza de la programación a los alumnos de primer año de Ingeniería Electrónica. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/38351/Documento_completo.pdf?sequence=1

Sampieri Hernández, Roberto y otros, (2003): *Metodología de la Investigación*, Mc Graw Hill, 3ª. Ed, México.

Sánchez, E (2017). Programa “Aprender jugando en el aprendizaje de algoritmos en estudiantes de ingeniería de la Universidad Tecnológica del Perú, Los Olivos – 2017”. *Tesis para optar el grado académico de: Maestro en Educación*. Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/8921/Sanchez_PER.pdf?sequence=1

Ventura A. (2013) Investigación sobre los estilos de enseñanza. Aportes para mejorar la didáctica de Ciencias. En Revista Digital de Investigación en Docencia

Universitaria, 7(1), 9-18. Universidad Peruana de Ciencias aplicadas.
Recuperado de: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/325032/defibrillatorRIDU.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zuleta, A y Chaves, A (2011) Uso de Herramientas Informáticas como Estrategia para la Enseñanza de la Programación de Computadores. Recuperado de: <http://www.umariana.edu.co/RevistaUnimar/index.php/revista-unimar-no-57/792-uso-de-herramientas-informaticas-como-estrategia-para-lenseñanza-de-la-programacion-de-computadores>

Referencias de internet

<http://lenguajes-de-programacion.com/programacion-estructurada.shtml>,
09/10/2006

www.monografias.com, "Lógica matemática",09/10/2006

<http://www.ilvem.com.ar/shop/otraspaginas.asp?paginanp=151&t=HEMIsferio-derecho.htm>, 09/10/2006

Google.com, (on line), (cited 30/11/06) Available from internet: <http://www.monografias.com/trabajos18/la-percepcion/la-percepcion.shtml>

Google.com, (on line), (cited 30/11/06) Available from internet: <http://www.monografias.com/trabajos23/la-atencion/la-atencion.shtml>

<http://www.monografias.com/trabajos82/desarrollo-razonamiento-logico-aprendizaje/desarrollo-razonamiento-logico-aprendizaje.shtml>

<http://aprendiendomatematicas.com/por-que-trabajar-la-logica/>

9. Anexos

MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

Título: “Estrategias Metodológicas y Rendimiento académico de Lógica de Programación-IESTP “Julio César Tello” de VES-2016.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES		
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable 1: Estrategias Metodológicas		
<p><u>Problema General:</u></p> <p>¿Cómo influye las estrategias metodológicas en el rendimiento académico en la asignatura de Lógica de Programación de los alumnos de computación e informática del III ciclo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de VES, 2016?</p> <p><u>Problemas Específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Cuál es el rendimiento a académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología inducida en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de Villa El Salvador? - ¿Cuál es el rendimiento a académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología impuesta en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de Villa El Salvador? 	<p><u>Objetivo General</u></p> <p>Determinar cómo influye las estrategias metodológicas con el rendimiento académico en la asignatura de Lógica de Programación de los alumnos de computación e informática del III ciclo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de VES, 2016.</p> <p><u>Objetivos Específicos.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el rendimiento académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología inducida en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Julio César Tello” de Villa El Salvador. - Identificar el rendimiento a académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología impuesta en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Julio César Tello” de Villa El Salvador. - Comparar el rendimiento académico en estudiantes que se aplicaron estrategias metodológicas inducidas e impuestas 	<p><u>Hipótesis General:</u></p> <p>Las estrategias metodológicas influyen significativamente en el rendimiento académico en la asignatura de Lógica de Programación de los alumnos de computación e informática del III ciclo del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de VES, 2016</p> <p><u>Hipótesis Específicas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El rendimiento a académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología inducida es promedio, en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de Villa El Salvador. - El rendimiento a académico en estudiantes con quienes se aplica la metodología impuesta es promedio, en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico “Julio César Tello” de Villa El Salvador. 	Dimensiones	Indicadores	Ítems / Escala
			Estrategias de enseñanza impuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • El profesor utiliza correctamente la clase magistral • Utiliza clases de laboratorio • Explica procedimientos • Los alumnos elaboran resúmenes 	Cuestionario Ítems = 26 Escala Likert
			Estrategias de aprendizaje Inducidas	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea la tutoría y motivación permanente en las clases • La planificación de clases es correcta. • Evaluación diagnóstica 	1.Nunca 2.A Veces 3.Casi siempre 4.Sempre
				Evaluación formativa	
			Variable 2: Rendimiento Académico		
			Dimensiones	Indicadores	Ítems/Escala
			Científico	Toma decisiones, maneja información tecnológica, etc.	Registro de notas y actas Calificación
			Formativo		Muy Deficiente = 00-05 Deficiente= 06-10 Regular = 11-14 Bueno = 15-20
			Continuo y Sumativo		

CUESTIONARIOS SOBRE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS IMPUESTAS E INDUCIDAS.

Cuestionario dirigido a los alumnos de computación e informática, del I.E.S.T.P. “Julio César Tello” de Villa El Salvador.

Objetivo: Recoger información sobre LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN DE LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DEL I.E.S.T.P. “JULIO CÉSAR TELLO” VES, 2016

ESPECIALIDAD	SEXO	
COMPUTACIÓN	M	F

Instrucciones: A continuación le presentamos 24 proposiciones, le solicitamos que frente a ellas exprese su opinión personal, considerando que no existen respuestas correctas ni incorrectas, marcando con un aspa (x) en la hoja de respuestas aquella que mejor exprese su punto de vista, de acuerdo al siguiente código.

N°	Ítems	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	¿El docente explica la clase asumiendo que es el que mejor sabe del tema?				
2	¿El docente expone y sustenta sus ideas sin interrupciones?				
3	¿El docente utiliza el dictado de clase?				
4	¿El docente logra un aprendizaje memorístico?				
5	¿El docente durante mucho tiempo explica la clase, teóricamente?				
6	¿El docente solicita revisión de textos e ilustraciones?				
7	¿El docente deja como tarea elaboración de resúmenes?				
8	¿El docente explica con claridad el uso del software que está utilizando?				
9	¿El docente provee de materiales para realizar las prácticas?				
10	¿El docente solo explica procedimientos en el laboratorio y no favorece el dialogo?				
11	¿El docente les da la confianza necesaria y se comporta como un amigo?				
12	¿El docente les da consejos referentes a temas de la vida diaria?				
13	¿Ante de iniciar el curso el docente hace entrega del syllabus de la unidad didáctica?				
14	¿El docente es un guía en el proceso de aprendizaje?				
15	¿El docente absuelve todas las preguntas del estudiante?				

16	¿El desarrollo de las actividades de aprendizaje tiene una secuencia lógica según el syllabus?				
17	¿El docente aplica una evaluación previa o pre testal iniciar su clase?				
18	¿El docente aplica un post test?				
19	¿El docente les fomenta el trabajo cooperativo?				
20	¿El docente favorece la coevaluación de los aprendizajes?				
21	¿El docente favorece la autoevaluación del aprendizaje?				
22	¿El docente desarrolla contenidos que favorecen la educación para la vida?				
23	¿Cómo es su conocimiento teórico del tema?				
24	¿Cómo es su evaluación practica permanente?				
25	¿Cómo es su evaluación a lo largo del desarrollo de la clase?				
26	¿Cuál es el nivel alcanzado durante el desarrollo de los temas?				

Resultados de aplicación de las estrategias metodológicas inducidas en estudiantes de Lógica de Programación-IESTP “Julio César Tello” de VES-2016

N°	ÍTEMS													Total	Valoración
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	51	Alto
2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	27	Medio
3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	45	Alto
4	4	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	32	Medio
5	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	30	Medio
6	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	28	Medio
7	4	2	3	3	1	2	3	3	1	2	3	4	4	35	Medio
8	2	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	2	39	Alto
9	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	41	Alto
10	2	3	1	2	1	4	4	4	4	2	3	3	3	36	Alto
11	3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	3	32	Medio
12	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	27	Medio
13	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	45	Alto
14	4	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	32	Medio
15	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	30	Medio
16	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	28	Medio
17	4	2	3	3	1	2	3	3	1	2	4	4	4	36	Alto
18	1	1	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	39	Alto
19	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	41	Alto
20	2	3	1	2	1	4	4	4	4	2	3	3	3	36	Alto
21	3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	3	32	Medio
22	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	27	Medio
23	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	45	Alto
24	4	3	4	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	36	Alto
25	2	4	2	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	37	Alto
26	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	2	4	36	Alto
27	4	2	3	3	1	2	3	3	1	3	3	4	4	36	Alto
28	4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	43	Alto
29	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	41	Alto
30	4	3	1	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	36	Alto
31	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	37	Alto
32	2	2	3	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	36	Alto
33	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	45	Alto

Resultados de aplicación de las estrategias metodológicas impuestas en estudiantes de Lógica de Programación-IESTP “Julio César Tello” de VES-2016

N°	ÍTEMS													Total	Valoración
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	51	Alto
2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	26	Medio
3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	40	Alto
4	4	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	38	Alto
5	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	27	Medio
6	2	3	3	2	3	2	2	3	4	2	2	2	3	33	Alto
7	4	2	3	3	1	2	3	3	1	2	3	4	4	35	Alto
8	1	2	3	2	4	4	2	3	3	2	2	2	2	32	Medio
9	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	41	Alto
10	2	3	1	2	1	4	4	4	4	2	3	3	3	22	Medio
11	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	33	Alto
12	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	22	Medio
13	2	3	4	2	3	4	2	4	3	4	2	3	2	33	Alto
14	4	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	33	Alto
15	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	26	Medio
16	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	28	Medio
17	4	2	3	3	1	2	3	3	1	2	4	4	4	36	Alto
18	1	1	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	39	Alto
19	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	41	Alto
20	2	3	1	2	1	4	4	4	4	2	3	3	3	36	Alto
21	3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	3	32	Medio
22	2	2	3	2	1	3	2	2	3	2	2	1	2	27	Medio
23	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	45	Alto
24	4	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	32	Medio
25	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	30	Medio
26	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	28	Medio
27	4	2	3	3	1	2	3	3	1	3	3	4	4	36	Alto
28	1	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	40	Alto
29	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	4	4	41	Alto
30	1	3	1	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	37	Alto
31	3	3	3	2	2	3	2	2	1	3	2	3	3	32	Medio
32	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	33	Alto
33	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	45	Alto

Rendimiento Académico de Estudiantes con quienes se aplicó Estrategias Metodológicas inducidas.

N°	PROMEDIO GENERAL
1	14
2	13
3	14
4	13
5	16
6	14
7	17
8	17
9	14
10	14
11	14
12	15
13	14
14	14
15	13
16	17
17	16
18	14
19	13
20	13
22	14
23	14
24	17
25	17
26	17
27	13
28	14
29	15
30	14
31	14
32	14
33	13
Promedio	14

Rendimiento Académico Rendimiento académico en estudiantes donde se aplicó estrategias metodológicas impuestas - Aula de Lógica de Programación-IESTP “Julio C. Tello” de VES-2016

N°	PROMEDIO GENERAL
1	13
2	13
3	13
4	13
5	13
6	18
7	13
8	13
9	13
10	13
11	17
12	17
13	17
14	13
15	13
16	14
17	17
18	17
19	13
20	13
22	13
23	17
24	13
25	13
26	13
27	13
28	13
29	14
30	12
31	11
32	13
33	13
Promedio	13