



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de
docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”,
Ecuador, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de la Educación**

AUTOR:

Zambrano Vera, Edwin Ludberto (ORCID 0000-0001-5333-1135)

ASESOR:

Dr. Tamariz Nunjar, Hildegardo Oclides (ORCID 0000-0002-4512-6120)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

PIURA-PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios

Con la grandeza y fortaleza que me da,
Día tras día para alcanzar mis objetivos,
Quien gracias a su bendición sigo adelante
En mis metas planteadas.

A MI ESPOSA

*Por estar presente en esta meta por cumplir
Por apoyarme en toda decisión y brindarme
Su paciencia y su fortaleza para seguir
cumpliendo mis metas.*

A MIS PADRES

*Con inmensa gratitud por su apoyo
constante, a mis padres Ludberto y Jenny
quienes con su entrega y paciencia
lograron sembrar en mí, valores, principios
y dedicación, los mismos que me han
ayudado a lograr mis objetivos como es
el culminar esta etapa de mi vida.*

AGRADECIMIENTO

Quiero sobremanera agradecer:

Especialmente a Dios, ya que gracias a él tengo la oportunidad de vivir y poder ver este sueño hecho realidad.

A mi Esposa Erika, porque gracias a su entusiasmo me dio valor y fuerzas para seguir adelante y convertirme en ejemplo a seguir.

A la Universidad César Vallejo por brindarme la oportunidad de cumplir mis metas.

Al Dr. Tamariz Nunjar, Hildegardo Oclides por ser guía, los académicos, quienes depositaron su sabiduría en mi sed de saber.

A mis compañeras de clase, mi gratitud por su amistad incondicional.

Edwin

Índice de contenidos

| | |
|---|----|
| DEDICATORIA | 2 |
| AGRADECIMIENTO | 3 |
| I. INTRODUCCIÓN | 10 |
| II.MARCO TEÓRICO | 12 |
| Antecedentes..... | 12 |
| III.MÉTODOLOGÍA | 19 |
| Tipo investigación | 19 |
| Diseño de Investigación..... | 19 |
| Variables y operacionalización..... | 19 |
| 3.3 Población, muestra y muestreo..... | 20 |
| Población..... | 20 |
| Criterio de Inclusión y exclusión..... | 20 |
| Muestra..... | 21 |
| Muestreo..... | 21 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 21 |
| Técnica | 21 |
| Instrumento..... | 21 |
| 3.5 Procedimientos | 22 |
| 3.6 Métodos de análisis de datos | 22 |
| 3.7 Aspectos éticos..... | 22 |
| IV. RESULTADOS | 23 |
| 4.1 Estadística Descriptiva..... | 23 |
| 4.1 Estadística inferencial | 27 |
| V. Discusión..... | 31 |
| Conclusiones | 35 |

| | |
|-----------------------|----|
| Recomendaciones | 36 |
| Bibliografía..... | 37 |
| ANEXOS..... | 40 |

Índice de Tabla

| | |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Población</i> | 20 |
| Tabla 2 - Tabla cruzada variable Aprendizaje basado en problemas y variable procesos de enseñanza | 23 |
| Tabla 3-Tabla cruzada de la dimensión investigación y la variable procesos de enseñanza | 24 |
| Tabla 4-Tabla cruzada de la dimensión participación y la variable procesos de enseñanza | 25 |
| Tabla 5-Tabla cruzada de la dimensión acción y la variable procesos de enseñanza | 26 |
| Tabla 6 - Correlación variable Aprendizaje basado en problemas y variable procesos de enseñanza | 27 |
| Tabla 7-Correlación de la dimensión investigación y la variable procesos de enseñanza | 28 |
| Tabla 8-Correlación de la dimensión participación y la variable procesos de enseñanza | 29 |
| Tabla 9-Correlación de la dimensión acción y la variable procesos de enseñanza | 30 |

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Ilustración 1-Modelo abp cíclico | 16 |
|--|----|

RESUMEN:

La investigación denominada “Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021”, tuvo como objetivo determinar la relación del aprendizaje basado en problemas y los procesos de enseñanza del Instituto Tecnológico Superior Los Andes, La pesquisa planteó la hipótesis que afirmaba que Aprendizaje basado en problemas se relaciona significativamente con los procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, el estudio es no experimental, asume un diseño correlacional asociativa, se desarrolla con la técnica de la encuesta, se validaron dos cuestionarios con respuestas de escalas ordinal. Para el procesamiento de la información se utilizo el software SPSS, los resultados correlacionales de la tabla 9 explican que dado los valores sigs. 0,000 se aprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. La investigación concluye afirmando que el aprendizaje basado en problemas se relaciona significativamente con el proceso de enseñanza.

Palabra Clave: ABP, procesos de enseñanza, SPSS, correlación asociativa

ABSTRACT:

The research called "Problem-based learning and teaching processes of teachers at the Higher Technological Institute "Los Andes", Ecuador, 2021 ", the objective was to determine the relationship of problem-based learning and the teaching processes of the Higher Technological Institute "Los Andes". The research raised the hypothesis that affirmed that Problem-based Learning is significantly related to the teaching processes of teachers at the Higher Technological Institute "Los Andes", the study is non-experimental, it assumes an associative correlational design, which is developed with the survey technique, two questionnaires were validated with ordinal scale responses. For the information processing, the SPSS software was used, the correlational results of table 9 explain that given the values sigs. 0.000 the research hypothesis is approved, and the null hypothesis is rejected. The research concludes stating that problem-based learning is significantly related to the teaching process.

Keywords: PBL, teaching processes, SPSS, associative correlation.

I. INTRODUCCIÓN

El aprendizaje basado en problemas nos permite resolver los inconvenientes planteados en la educación y llevados al mundo que promover la enseñanza en los alumnos, está orientando a que el alumno pueda abordar cualquier situación que se le plantee en la vida cotidiana con una mayor facilidad, a través de la orientación a los alumnos se puede evidenciar el desarrollo tanto en lo lógico, empatía, la gestión de emociones y habilidades comunicativas.

Según Ortiz C.(2019), “El ABP nos permite involucrar a los autores(alumnos) con los percances de la vida real y desarrollar una respuesta a una situación mediante un pensamiento lógico y crítico.”, el uso de la metodología ABP, nos permite ayudar a que el alumno mejore su percepción tanto en lo raciocinio como en lo preciso.

En Latinoamérica la educación avanza cada vez más rápido, los métodos de enseñanza son más innovadores para poder llegar al estudiantado. Si nos situamos a nivel de Ecuador la educación se enrola a la metodología de enseñanza constructivista el cual nos implica la creación de conocimientos a partir de un planteamiento de problema. Cuando nos situamos a la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, los institutos de instrucción de nivel alto plantean nuevas metodologías de enseñanzas, una de ellas es el ABP consiente a los estudiantes ingresar a una comunicación significativo, enrolándolos en problemas complejos de la vida cotidiana, desarrollando su pensamiento a nivel lógico, critico y empático para mejorar el progreso del estudiantado.

Asimismo, Valdés T. (2018), “El abp es una propuesta que alcanzo su auge en los años 60, el cual se aplica en la actualidad para mejorar la instrucción, la difusión del ABP en algunas universidades de Estados Unidos fue radicada con fuerza en ciertas universidades europeas siendo la Universidad de Maastricht (Holanda).”, Se puede destacar que el aprendizaje basado en problemas es una herramienta indispensable para el avance de la doctrina, ya que nos permite determinar cómo

mejorar la instrucción de estudiantes, la creación de esta oferta involucra a implementar los problemas en cada proceso para que el alumnado desarrolle su raciocinio en cada caso que se le plantea.

La finalidad de estudio de esta pesquisa es realizar una investigación que determine la dependencia entre el ABP y los procesos pedagógicos de los docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, la cual nos ayuda a enfocarnos en un método más productivo de enseñanza y aprendizaje.

También la Unesco (2017), manifiesta que los procesos de enseñanza son parte de la formación digital compartidos en repositorios públicos para ser utilizados por profesores, estudiantes e investigadores. La repartición de estos medios se realiza mediante licencia Creative Commons para que puedan ser utilizados, adaptados y redistribuidos sin ninguna restricción”, Los caudales pedagógicos nos permiten tener un mejor aprendizaje en la utilización de plataformas para mejorar el proceso de educación, estas plataformas se manejan con licencias las cuales admiten el desarrollar de nuevas ideas en de enseñanza.

Ante el vacío identificado en relación con la claridad de un modelo que permitiera identificar un proceso para producir recursos educativos abiertos, esta investigación se propuso delimitar la inteligencia que ejerce la enseñanza basado en problemática para ayudar a aumentar el proceso de aprendizaje. Esta pesquisa nos ayuda a entender el rol que cumple el docente y mejorar el proceso en los diferentes niveles, la forma de preparar una clase, evaluar a un grupo de estudiantes, inducir conocimiento de una determinada materia con problemas de las vidas cotidiana para enfocar al alumno a comprender y resolver todo tipo de inconveniente en su diario vivir.

II.MARCO TEÓRICO

Antecedentes

Actualmente la evolución de la metodología de enseñanza es permanente y de manera acelerada, lo que ha permitido el apareamiento de nuevos procesos de enseñanzas con características más potentes y esto ha posibilitado a que desarrollen nuevos métodos dinámicos. Las instituciones buscan nuevas formas de mejorar sus procesos aprovechando las técnicas de enseñanza y aprendizaje siendo esta una herramienta importante cuando se ofrece una asistencia de eficacia y eficiencia.

El problema siempre debe de tener una solución, sea abierta o cerrada, siempre se va a razonar en la respuesta que se plantea, En base a ello se define el aprendizaje de cada alumno.

Curiche (2017), "en su tesis de maestrante, el cual tiene como título Mejora de destrezas de corrientes críticas usando el ABP y aprendizaje participativo mediante el ordenador en docentes que imparten la materia de ideología en el Colegio Nacional Barros Arana". La investigación es correlacional asociativa, su objetivo fue establecer dependencia del abp y las habilidades del pensamiento, Utilizo la encuesta y su herramienta fue el cuestionario para recoger información. Se trabajo con 24 docentes, siendo un estudio probabilístico. Entre los resultados se menciona que el nivel de habilidades de pensamiento crítico es medio (65,4%), así como el abp es del 60%. También se demostró la relación moderada entre las habilidades de pensamiento y el abp.

M. Dolores (2018), profesora de la Academia Colegial de Enfermería Vall d'Hebron en su tesis de maestría Invención en la instrucción superior a través del Aprendizaje Basado en Problemas que tiene como criterio el estudio de habilidades universales de instrucción superior, encaminadas al cotejo de saberes que proporcionen la creación de futuros expertos en un mercado profesional versátil. La

investigación es correlacional asociativa, su objetivo fue determinar entre el abp y las políticas internacionales, Manejo la encuesta y su herramienta fue el cuestionario para recoger información. Se trabajo con 56 docentes, siendo un estudio no probabilístico. Entre los resultados se menciona que el nivel de abp es medio (76,4%), así como el criterio en política es del 45%. También se demostró la relación alta entre el abp y el criterio en política.

García K. & Vélez P. (2017), profesora de la facultad de las ciencias y letras en su tesis de maestría “El ABP como estrategia innovadora en docentes de instrucción elemental”, desarrollada en la Universidad de Cuenca, Ecuador. La investigación es correlacional asociativa, su objetivo fue determinar entre el abp y estrategias innovadoras, Manejo la encuesta y su instrumento fue el cuestionario para recoger información. Se trabajo con 48 docentes, siendo un estudio no probabilístico. Entre los resultados se menciona que el nivel de abp es alto (89,6%), así como la estrategia innovadora es del 54%. También se demostró la relación media entre el abp y la estrategia innovadora.

Mancheno J. (2017), educador de la facultad de ciencias administrativas en su tema de maestría “Estudio del ABP y estrategia didáctica para docentes de educación superior”, desarrollada en la Universidad Uniandes de la ciudad de Santo Domingo, Ecuador. La investigación es correlacional asociativa, su objetivo fue determinar entre el abp y habilidades pedagógicas, Utilizo la encuesta y su instrumento fue el cuestionario para recoger información. Se trabajo con 87 docentes, siendo un estudio probabilístico. Entre los resultados se menciona que el nivel de abp es bajo (26,4%), así como la estrategia didáctica es del 34%. También se demostró la relación baja entre el abp y las estrategias didácticas.

Nicaragua, C. (2016) reporta su tesis magistral “Programa de formación pedagógica a docentes orientado al ABP y el entorno virtual de estudio” en la Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí. La investigación es correlacional asociativa, la finalidad fue establecer la dependencia entre el ABP y los entornos

virtuales, Utilizo la encuesta y su instrumento fue el cuestionario para recoger información. Se trabajo con 25 docentes, siendo un estudio no probabilístico. Entre los resultados se menciona que el nivel de abp es medio (67,54%), así como los entornos virtuales es de 67%. También se demostró la relación baja entre el abp y los entornos virtuales.

Fernández A. (2011). Reporta en su tesis doctoral “Evaluación del ABP y el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Centro Asociado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Albacete” de la Universidad a distancia de México. La investigación es correlacional asociativa, su objetivo fue determinar la relación entre el ABP y los procesos de enseñanza - aprendizaje, Utilizo la encuesta y su instrumento fue el cuestionario para recoger información. Se trabajo con 67 docentes, siendo un estudio no probabilístico. Entre los resultados se menciona que el nivel de ABP es medio (54,6%), así como el proceso de enseñanza-aprendizaje es de 57%. También se demostró la relación media entre el ABP y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La variable aprendizaje basada en problemas según Morales, et al,(2008), lo conceptualiza una estrategia de enseñanza en la que adquiere conocimientos desarrollando habilidades y estrategias, en el PBL los alumnos se reúnen a discutir el proceso de resolución del tema planteado como problema. Durante esta interacción los estudiantes definen formas de resolución que permiten afrontar todo tipo de método resaltando la manera más factible de orientarse a la solución del tema.

Por otro lado, Diaz (2018), afirma que el método de PBL es una inventiva que permite debatir los tipos de situaciones presentadas en la vida cotidiana y entre todos encontrar la mejor solución a cualquier problema, incentivando con distintos instrumentos que permiten llegar de una manera concreta a la solución.

También, Navarro (2017), manifiesta que el PBL es un procedimiento que tiene distintas formas de resolución con un aprendizaje significativo el cual nos inculca una manera de ver el mundo cotidiano, esta inventiva enfoca desde la construcción del conocimiento hasta la fomentación del arte del aprendizaje con resolución a todo tipo de situación planteada en consecuencia.

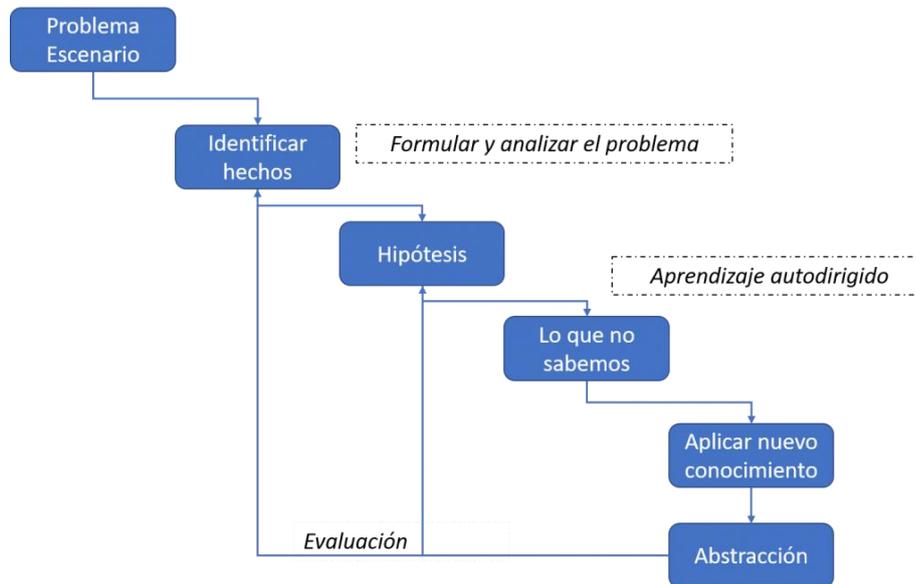
Podemos manifestar que el abp se nos enseña como un método que nos muestra las herramientas, para aprender a aprender, desarrollando formas que le permitan subsanar todo tipo de inconveniente que se presentan como eventuales. El desarrollo de la metodología ABP, fortalece el aprendizaje dejando de lado el método tradicional, para colocar como principal al alumno dejándolo como organizador de su propia epistemología, queriendo su colaboración en toda actividad.

Morales, et al.,(2008), discurre el modelo abp con las siguientes dimensiones: 1) investigación, 2) participación, 3) acción, lo que permite al estudiante aprender a resolver problemas para tener un crecimiento continuo de las características subyacentes a las competencias que se presentan a su alrededor.

Según el Tec de Monterrey (2018), considera los modelos del PBL como dimensiones las siguientes: 1) dimensión autoestudio, 2) dimensión simplificado, lo que se, lo que no se, lo que debo hacer, es un modelo que permite dar roles a los estudiantes para que sean participe de la investigación.

Asimismo, Cindy y Hmelo (2014) esquematizaron el modelo de PBL como un proceso cíclico que basa en dimensionarlo de dos formas: 1) dimensión problemática, 2) dimensión reflexión, que permite tener al alumno un enfoque de cómo resolver problemas.

Ilustración 1-Modelo abp cíclico



Nota: Adaptado Un sencillo modelo para poner en práctica el ABP o PBL (Aprendizaje Basado en Problemas),2018, Learn.net, <https://2-learn.net/director/un-sencillo-modelo-para-poner-en-practica-el-abp-o-pbl-aprendizaje-basado-en-problemas/>

Al revisar la investigación planteada podemos mencionar que nuestra pesquisa se orienta más a la teoría de Morales, et al., porque nos permite dimensionarnos en puntos clave el abp, para mejorar el rendimiento académico de nuestros alumnos con respecto a los problemas que encontraran.

Las teorías del ABP la podemos basar en lo que expone Morales, et al,(2008), considera que el abp se basa en la formación del individuo, haciendo referencia a la teoría constructivista de Piaget, permitiendo construir el conocimiento partiendo de lo particular a lo general, probando que los problemas se pueden resolver en una secuencia de pasos consecutivos.

Según Bernabéu M., (2018), manifiesta que las teorías del abp es todo aprendizaje en lo cual podemos mejorar la construcción del discernimiento intelectual, esta fase permite referirse a una simple actividad cognitiva y motora.

La teoría que podríamos enfatizar en nuestra investigación es la de Morales, et al, porque nos permite conocer el proceso que se lleva a cabo para fomentar el abp en la institución, detallando los procesos de enseñanza que se debe de tener al enfatizar al alumno.

La variable de procesos de enseñanza según Robinson (2008) conceptualiza el proceso de enseñanza es la calidad de la educación de un individuo, llevando al desarrollo sostenible de la educación en un país, permite disuadir los conocimientos obtenidos y mejorar el aprendizaje significativo, para así concernir de una mejor manera el enfoque de estudio, innovando en la educación con un contexto cultural y social, de una manera que el país avance.

En el caso de Parra (2007) expone que los procesos de enseñanza es una sucesión de datos que permiten avanzar en términos educativos, los cuales llegan a partir de información precisa y concreta a un grupo de individuos con contenido de enseñanza.

Según De Zubiría (2006), conceptualiza los procesos de enseñanza otorgando métodos evaluativos a los docentes y alumnos, los cuales pueden mejorar el aprendizaje en la problemática establecida para disertar la información concreta de lo asimilado.

La investigación desarrollada por Robinson (2008), denomina que se trata de establecer tres dimensiones como método las cuales se relación de todos los educadores, habilidades y experiencias: 1) la comunicación permite transmitirnos información, 2) el enfoque de sistemas esclarece el ámbito donde compartimos 3) la visión curricular manifiesta todos los objetivos que vamos alcanzar en el proceso.

De la misma manera, Carrión (2013) define el proceso de enseñanza con la forma de compartir conocimiento en un salón de clases, la cual presenta una operación en concreto y toma un punto de salida en la enseñanza.

Según Joyce y Weil, (1985), Un modelo de proceso de enseñanza es una estructura que puede ayudar a entender el currículo priorizado, para trazar bastos de enseñanza en las aulas se definen en: 1) procesar, 2) desarrollo, 3) relaciones, 4) conductuales.

Además, Robinson (2008), manifiesta que la teoría de enseñanza reside en organizar la instrucción de aprendizaje para equilibrar la causa de proceso individual en los alumnos, que permiten afrontar lo que se les presenta de una manera más asertiva los percances que se presentan.

Popper (1957) señala que la teoría de enseñanza nos permite experimentar, en conocimientos significativos e hipótesis que nos ayudan a mejorar la demostración de la realidad en cualquier tipo de situación, con la realización de pruebas, usando un espíritu crítico e intelectual. (p. 87).

Skinner (2017), plantea que la teoría de enseñanza es parecida al conductismo: permite desarrollar el intelecto mediante instrucciones (teoría del condicionamiento instrumental) y persuade al uso del raciocinio en vez del memorismo para mejorar la comprensión.

En base a la investigación podemos definir que la teoría que mas se parece a nuestra realidad es la teoría de Robinson, porque nos consiste en un proceso cognitivo, para desarrollar cualquier desequilibrio que se presenta, el cual permite tener un entendimiento del proceso de enseñanza para el estudiante.

III.MÉTODOLOGÍA

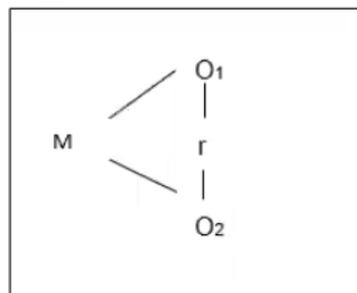
Tipo investigación

Esta pesquisa se encuentra en la investigación básica, permitiéndonos observar los fenómenos, hechos y situaciones que se nos plantea con la investigación, vamos a observar el fenómeno para recopilar información del mismo.

Diseño de Investigación

Esta investigación se orienta al estudio no experimental correlacional asociativo ya que se analizará las variables, con el propósito de establecer relación de covariación entre las variables; para luego precisar si el aprendizaje basado en problemas influye sobre el proceso de enseñanza (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Se diagrama de la subsiguiente forma:



Dónde:

M: 54 docentes de la institución

O1= Variable aprendizaje basado en problemas

O2= Variable procesos de enseñanza

r = relación de las variables de estudio

VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variable 1: Aprendizaje basado en problemas

Variable 2: Procesos pedagógicos

3.3 Población, muestra y muestreo

Población

Según Carrillo (2015) está formada por el conjunto de mecanismos de observación.

La población para la investigación está representada por 54 docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes” se tomará en cuenta a los docentes de nombramiento y contratos parciales, de las diferentes carreras para tener una mejor veracidad de información.

Tabla 1. Población

| Carrera | Hombre | Mujeres | Total |
|------------------------|---------------|----------------|--------------|
| Desarrollo de Software | 7 | 5 | 12 |
| Diseño de Modas | 2 | 5 | 7 |
| Seguridad Ciudadana | 7 | 2 | 9 |
| Gestión de Transporte | 4 | 3 | 7 |
| Contabilidad Superior | 4 | 5 | 9 |
| Electricidad | 7 | 3 | 10 |
| Total | 31 | 23 | 54 |

Nota. Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, 2021
Elaboración Propia

Criterio de Inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Se incluirá a todos los docentes que laboran en el instituto tecnológico Los Andes, ya que se cuenta con una población limitada.

Criterio de Exclusión

No se excluirá a ningún docente en la investigación, ya que la muestra es de 54 docentes.

Muestra

Sampiere (2017) plantea que la muestra es una fracción del universo. El cual tomaremos el total de la población como muestra los cuales representan a los 54 docentes de las diferentes carreras que pertenecen a la institución.

Muestreo

Hernández (2019), manifiesta que el muestreo tiene como objetivo determinar la parte de la población que será estudiada. El muestreo será no probabilístico y por conveniencia que implicará a la población de los 54 docentes que son parte de la institución.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Esta pesquisa utilizará para la medición de las variables ABP y procesos de enseñanza la técnica de la encuesta.

Según Naresh K. (2019) manifiesta que la encuesta es una habilidad de indagar los datos y utilizarlos para conseguir valores cuantitativos sobre temas aplicados al estudio.

Instrumento

Según Hernández Sampieri (1997), el cuestionario es muy implementado para la cosecha de información; reside en un grupo de interrogantes respecto a una o más variables. El instrumento seleccionado será el cuestionario el cual se aplicará para computar las dimensiones de las variables del presente estudio.

La evaluación se basará en la escala ordinal a través de cinco categorías:

Nunca (1), casi nunca (2), a veces (3), casi siempre (4) y siempre (5). La cual permitirá medir las dos variables que utilizamos en esta investigación.

La confiabilidad del instrumento se llevó a cabo en el programa SPSS con un total de 22 participantes teniendo en el ABP un valor de 0,761 teniendo una confiabilidad aceptable, en la variable procesos de enseñanza un valor de 0,733 teniendo una confiabilidad aceptable.

3.5 Procedimientos

La siguiente investigación fue validada por el juicio de cuatro expertos los cuales aprobaron el instrumento, para poder aplicar el instrumento que se aplicará a los docentes del instituto superior tecnológico “Los Andes”. Basándose en 16 preguntas de la variable ABP y 13 interrogaciones de la variable de procesos de enseñanza, los cuestionarios se enviarán por la plataforma de Google forms, para recolectar la información.

3.6 Métodos de análisis de datos

Se orientará al estudio es no experimental correlacional para ambas variables: ABP y procesos de enseñanza.

3.7 Aspectos éticos

Todo investigador debe cuidar y tiene el compromiso de transportar los procesos de investigación de manera confiable, basándose en las referencias de los autores al momento de realizar la búsqueda de información de convenio a las normas APA séptima edición.

IV. RESULTADOS

4.1 Estadística Descriptiva

Objetivo General

Determinar la influencia que tiene el aprendizaje basado en problemas y los procesos de enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021.

Tabla 2

Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza

| | | Procesos de enseñanza | | | |
|---------------------------------|---------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | Medio | Alto | Total | |
| Aprendizaje Basado en Problemas | Regular | Recuento | 18 | 36 | 54 |
| | | % del total | 33,3% | 66,7% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 18 | 36 | 54 |
| | | % del total | 33,3% | 66,7% | 100,0% |

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretación:

La Tabla 2 exhibe que el 66,7% de los participantes opinan que la variable ABP se localiza en un paralelismo regular a los procesos de enseñanza que se encuentra en un nivel alto. Por otro lado, el 33,3% de los encuestados opinan que el ABP se halla en un nivel regular y los procesos de enseñanza se halla en un nivel medio.

Objetivo Especifico 1:

Determinar la influencia la dimensión investigación con el proceso enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021.

Tabla 3

Dimensión investigación y la variable procesos de enseñanza

| | | Variable | | | |
|-------------------------|-------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | Procesos de enseñanza | | | |
| | | Medio | Alto | Total | |
| Dimensión Investigación | Medio | Recuento | 12 | 5 | 17 |
| | | % del total | 22,2% | 9,3% | 31,5% |
| | Alto | Recuento | 6 | 31 | 37 |
| | | % del total | 11,1% | 57,4% | 68,5% |
| Total | | Recuento | 18 | 36 | 54 |
| | | % del total | 33,3% | 66,7% | 100,0% |

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretación:

La Tabla 3 muestra que el 57,4% de los participantes consideran que la investigación se encuentra en un nivel alto con la variable procesos de enseñanza. Por otro lado, el 22,2% de los encuestados consideran que la dimensión investigación se encuentra en un nivel medio con los procesos de enseñanza.

Objetivo Especifico 2:

Establecer la relación de la dimensión de participación con el proceso enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021.

Tabla 4

Dimensión participación y la variable procesos de enseñanza

| | | Variable | | | |
|--------------------------------|-------|-----------------------|-------|-------|--------|
| | | Procesos de enseñanza | | | |
| | | Medio | Alto | Total | |
| Dimensión Participación | Medio | Recuento | 6 | 0 | 6 |
| | | % del total | 11,1% | 0,0% | 11,1% |
| | Alto | Recuento | 12 | 36 | 48 |
| | | % del total | 22,2% | 66,7% | 88,9% |
| Total | | Recuento | 18 | 36 | 54 |
| | | % del total | 33,3% | 66,7% | 100,0% |

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretación:

La Tabla 4 muestra que el 66,7% de los participantes opinan que la dimensión participación se encuentra en un nivel alto con la variable procesos de enseñanza. Por otro lado, el 22,2% de los docentes opinan que dicha dimensión se encuentra en un nivel alto con respecto a los procesos de enseñanza.

Objetivo Especifico 3:

Conocer la relación de la dimensión de acción con el proceso enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021.

Tabla 5

Dimensión acción y la variable procesos de enseñanza

| | | | Variable | | |
|-----------|--------|-------------|-----------------------|-------|--------|
| | | | Procesos de Enseñanza | | |
| | | | Medio | Alto | Total |
| Dimensión | Alto | Recuento | 18 | 36 | 54 |
| | Acción | % del total | 33,3% | 66,7% | 100,0% |
| Total | | Recuento | 18 | 36 | 54 |
| | | % del total | 33,3% | 66,7% | 100,0% |

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretación:

La Tabla 5 muestra que el 66,7% de los docentes opinan que la dimensión de acción se encuentra en un nivel alto con la variable procesos de enseñanza. Por otro lado, el 33,3% opinan que la dimensión acción se encuentra en un nivel alto y los procesos de enseñanza se encuentra en un nivel medio.

4.1 Estadística inferencial

Comprobación de Hipotesis

Hi: Existe la influencia que tiene el aprendizaje basado en problemas y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

H0: No existe la influencia que tiene el aprendizaje basado en problemas y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

Tabla 6

Variable Aprendizaje basado en problemas y variable procesos de enseñanza

| | | | Aprendizaje Basado en Problemas | Procesos de Enseñanza |
|-----------------|------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Rho de Spearman | Aprendizaje Basado en Problemas | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,630** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 54 | 54 |
| | Procesos de Enseñanza | Coeficiente de correlación | ,630** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 54 | 54 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretar

La tabla 6 enseña la Rho de Spearman es de 0,630 la cual indica que existen una correlación positiva moderada, así mismo la cuantía de sig. es de 0,000 es menor a 0,05 por lo tanto indica que se aprueba la hipótesis de investigación.

Comprobación de Hipotesis

Hi: Existe la influencia que tiene la dimensión investigación y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

H0: No existe la influencia que tiene la dimensión investigación y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

Tabla 7

Dimensión investigación y la variable procesos de enseñanza

| | | Procesos de enseñanza | | Investigación |
|-----------------|-----------------------|----------------------------|-------|---------------|
| Rho de Spearman | Procesos de Enseñanza | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,536 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 54 | 54 |
| Investigación | Investigación | Coeficiente de correlación | ,536 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 54 | 54 |

. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretación: La tabla 7 indica que la Rho de Spearman es de 0,536 la cual indica que existen una correlación positiva moderada, así mismo el valor de significancia es de 0,000 es mínimo al estándar aplicado lo que indica que se aprueba la hipótesis de investigación.

Comprobación de Hipotesis

Hi: Existe la influencia que tiene la dimensión participación y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

H0: No existe la influencia que tiene la dimensión participación y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

Tabla 8

Dimensión participación y la variable procesos de enseñanza

| | | | Procesos de Enseñanza | Dimensión Participación |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Rho de Spearman | Procesos de Enseñanza | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,500** |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 54 | 54 |
| Dimensión Participación | Dimensión Participación | Coeficiente de correlación | ,500** | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 54 | 54 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretación: La tabla 8 indica que la Rho de Spearman es de 0,500 la cual indica que existen una correlación positiva moderada, así mismo el valor de significancia es de 0,000 es menor a 0,05 lo cual indica que se aprueba la hipótesis de investigación.

Comprobación de Hipotesis

Hi: Existe la influencia que tiene la dimensión participación y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

H0: No existe la influencia que tiene la dimensión participación y los procesos de enseñanza de los docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes,” Ecuador, 2021.

Tabla 9

Dimensión acción y la variable procesos de enseñanza

| | | | Procesos de enseñanza | Dimensión Acción |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Rho de Spearman | Procesos de | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,654 |
| | Enseñanza | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 54 | 54 |
| Dimensión Acción | Coeficiente de correlación | ,654 | 1,000 | . |
| | Sig. (bilateral) | ,000 | . | . |
| | N | 54 | 54 | 54 |

. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota: encuesta realizada a docentes de ISTLA

Interpretación:

La tabla 9 indica que la Rho de Spearman es de 0,654 la cual indica que existen una correlación positiva moderada, así mismo el valor de significancia es de 0,000 es menor a 0,05 lo cual indica que se aprueba la hipótesis de investigación.

V. Discusión

Sobre el objetivo general: Determinar la influencia que tiene el aprendizaje basado en problemas y los procesos de enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021, Morales, et al (2008), considera que el abp se basa en la formación del individuo, haciendo referencia a la teoría constructivista de Piaget, permitiendo construir el conocimiento partiendo de lo particular a lo general, probando que los problemas se pueden resolver en una secuencia de pasos consecutivos, estos resultados contradicen el reconocimiento claro que tienen los docentes en el uso del ABP como procedimiento pedagógico, el cual no es muy empleado en los diferentes niveles, teniendo en cuenta que los procesos de enseñanza son basado en varios métodos y uno de ellos es el método inverso que desglosa al abp como forma de enseñar basándonos en problemas cotidianos, en los resultados de la tabla 2, muestran que el 66,7% de los docentes opinan que el ABP se localiza en un paralelismo usual a los procesos de enseñanza que se encuentra en un nivel alto. Teniendo en claro que no se logra compaginar de una forma íntegra los dos métodos de enseñanza, los 54 docentes que fueron encuestados, dieron resultados regulares en el abp y medios en el proceso de enseñanza, para demostrar nuestra hipótesis se usó la correlación de Spearman que nos permitió conocer que nuestra investigación si era aceptada en el nicho aplicada. Así mismo, Curiche (2017), manifiesta en su investigación “Mejora de destrezas de corrientes críticas usando el ABP y aprendizaje participativo” dando como resultados un nivel medio de 60% al ABP, como método de integración con el aprendizaje colaborativo, teniendo una mayor inferencia comparativa con referencia a nuestra pesquisa.

Por otra parte, tenemos que el ABP es una metodología poco empleada en los niveles de enseñanza superior, la cual podemos inferir en la investigación de Mancheno J. (2017), en su tesis de Estudio del aprendizaje basado en problemas y habilidad pedagógicas para docentes de educación superior, dando resultados bajos (26,4%), demostrando una relación baja entre el ABP y las habilidades pedagógicas.

En dependencia al objetivo 1: Determinar la influencia la dimensión investigación con el proceso enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021, los referentes teóricos mencionan que se refiere al estudio que implica el cálculo verdadero de la población en el territorio de estudio; se realiza de tal modo que contempla la realidad de la población del universo estudiado; por ello, el caso debe ser bastante representativo. Morales, et al (2008), La investigación es un factor muy importante para el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que los docentes deben de investigar su tema antes de desarrollar el proceso de enseñanza y los alumnos deben de realizar una breve investigación acerca de los temas de cada sesión de clase, La Tabla 3 muestra que el 57,4% de los docentes opinan que la dimensión investigación se encuentra en un nivel alto con la variable procesos de enseñanza.

Estos resultados van de la mano de la teoría de Morales, et al., que indica acerca de la investigación en el uso de los procesos de enseñanza para comprobar nuevas metodologías en la enseñanza, se pueden inferir que, si se genera la dependencia de la dimensión y la variable.

Así mismo, Nicaragua, C. (2016) reporta en su tesis magistral “Programa de formación pedagógica a docentes orientado al aprendizaje basado en problemas y el entorno virtual de aprendizaje”, que la dimensión de investigación se acopla de una mejor manera al proceso de enseñanza, por otro lado, Mancheno J. (2017), en su tesis de Aplicación del aprendizaje basado en problemas y estrategia didáctica para docentes de educación superior, se acopla a la investigación como intermedio de instrucción, y saberes, la utilización de esa dimensión ayuda a mejorar en las diferentes ramas de la educación.

También Diaz (2018), afirma que la investigación es una inventiva que permite investigar los tipos de situaciones presentadas en la vida cotidiana y entre todos encontrar la mejor solución a cualquier problema, incentivando con distintos instrumentos que permiten llegar de una manera concreta a la solución.

En el objetivo Especifico 2: Establecer la relación de la dimensión de participación con el proceso enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021. La indica su jerarquía en la mejora de la metodología de enseñanza como parte del proceso enseñanza la colaboración como un mecanismo importante que correspondería estar enrolado con la intención de vigorizar y edificar equipos. Morales, et al (2008), La participación se define como la actividad de interés. La Tabla 4 muestra que el 66,7% de los participantes consideran que la participación se encuentra en un nivel alto con la variable procesos de enseñanza, Desde esta perspectiva, constituyen objeto de atención cuestiones relativas al cooperativismo, al “asociativismo”, a la autogestión y, aunque se supone que los individuos, en tanto ciudadanos, se involucran en alguna actividad, esta no es condición que se les impone, sin embargo, para este estudio, constituye un componente fundamental para su comprensión.

Por otro lado, Nicaragua, C. (2016) reporta su tesis magistral “Programa de formación pedagógica a docentes orientado al aprendizaje basado en problemas y el entorno virtual de aprendizaje”, establece que la dimensión participación esta en un nivel medio a comparación con el proceso de enseñanza, la cual se acopla con el proceso de enseñanza y permite la participar como método de enseñanza.

También García K. & Vélez P. (2017), profesora de la facultad de las ciencias y letras en su tesis de maestría “El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en docentes de educación general básica”, establece que la participación en donde los resultados se menciona que están en un nivel alto 89,6%, los cuales se pueden acoplar de una mejor manera con el proceso de enseñanza, y permite mejorar el aprendizaje de todos participantes.

Objetivo Especifico 3: Conocer la relación de la dimensión de acción con el proceso enseñanza de docentes en el Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”,

Ecuador, 2021. La acción como dimensión tiene que transmutar el ambiente, ennoblecer el cosmos de bienes eminentes, aumentar el aviso condesciende y proporcionar la emancipación. Morales, et al (2008), La acción plenamente humana debe transformar la naturaleza, perfeccionar al agente, enriquecer el universo de valores trascendentes, intensificar la comunicación humana y facilitar la liberación. Estos constituyen aspectos o dimensiones de la acción perfecta. La Tabla 5 muestra que el 66,7% de los docentes opinan que la dimensión de acción se encuentra en un nivel alto con la variable procesos de enseñanza.

Por lo tanto, M. Dolores (2018), profesora de la Escuela Universitaria de Enfermería Vall d'Hebron en su tesis de maestría "Innovación en la enseñanza superior a través del Aprendizaje Basado en Problemas que tiene como criterio la evaluación de habilidades universales en la instrucción superior". Entre los resultados se menciona que el nivel de abp es medio 76,4%. La dimensión de acción se acopla muy bien a la

Además, García K. & Vélez P. (2017), profesora de la facultad de las ciencias y letras en su tesis de maestría "El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en docentes de educación general básica", desarrollada en la Universidad de Cuenca, Ecuador. Entre los resultados se menciona que el nivel de abp es alto 89,6%, Se puede comparar que la dimensión acción aplicada en esta pesquisa que se acopla al proceso de enseñanza.

También, Fernández A. (2011). Reporta en su tesis doctoral "Evaluación del ABP y el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Centro Asociado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia de Albacete", entre los resultados se menciona que el nivel de la dimensión de acción es medio 54,6% y se acopla a los procesos de enseñanza.

Conclusiones

El aprendizaje basado en problemas se relaciona significativamente con los procesos de enseñanza del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, siendo el valor de sig. 0,000(tabla 6) y el coeficiente rho (0,630) que establece una reciprocidad positiva. Asimismo, el 66,7% de los encuestados consideran que el ABP es regular y el proceso de enseñanza es alto, por otro lado, el 33,3% opinan que el aprendizaje basado en problemas se encuentra en un nivel regular y los procesos de enseñanza se encuentra en un nivel medio.

La dimensión investigación se relaciona significativamente con el proceso enseñanza siendo el valor de sig. 0,000(tabla 7), y la correlación es de (0,536) que indica una correlación moderada. También el 57,4% de los encuestados sostienen que la dimensión investigación y los procesos de enseñanza se encuentra con un nivel alto, por otro lado, el 22,2% de los valores están en nivel medio (tabla 3).

Se establece que la dimensión de participación se relaciona significativamente con el proceso enseñanza siendo el valor de sig. 0,000(tabla 8), y la correlación de Spearman es de (0,500) que indica una correlación positiva moderada. Así mismo, el 66,7% de los encuestados sostienen que la dimensión participación se encuentra en un nivel alto con los procesos de enseñanza. Por otro lado, el 22,2% de los valores se encuentra en un nivel alto.

La relación de la dimensión de acción se relaciona con el proceso enseñanza siendo un valor de sig. 0,000(tabla 9), y la correlación de Spearman es de 0,654 muestra una reciprocidad positiva moderada. Por lo tanto, el 66,7% de los encuestados se encuentran en un nivel alto, y en un 33,3% se encuentra en un nivel alto la dimensión acción y el proceso de enseñanza en un nivel medio (tabla 5).

Recomendaciones

Sobre el ABP, se recomienda desterrar los procesos antiguos y acoplar el ABP como una metodología revolucionaria que permitirá enfocar de una mejor el proceso de enseñanza centrado en el estudiante en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. En cuanto al proceso de enseñanza se debe centrar en el estudiante en el que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real.

Respecto a la dimensión de investigación el docente debe de emplearla para mejorar su metodología consiguiendo nuevas formas de enseñar al estudiante, con el fin de que el alumno despierte el interés de búsqueda y la cultura de la lectura. Sobre el proceso de enseñanza, se debe de capacitar a los docentes con nuevas metodologías de enseñanza la cual le permitirá transformar sus prácticas profesionales.

Así mismo en la dimensión de participación se recomienda usar distintas maneras de contribuir con las clases y mejorar el desempeño en el aula, por lo tanto, en el proceso de enseñanza es fundamental implementar modelos de guías dirigidas con lenguaje claro, sencillo y fácil de entender para ayudar al estudiante a mejorar.

Por lo tanto, en la dimensión de acción se debe establecer programas que ayuden a mejorar el desenvolvimiento del alumno en el aula, para que el estudiante pueda asimilar cada situación con un problema planteado. En el proceso de enseñanza para mejorar el enfoque que debe tener el docente debe de crear un sistema que permita realizar la medición paulatinamente el cual permitirá corregir el desempeño y optimizar la labor del educador.

Bibliografía

- Antequera, G. (2018). *La Promoción del Pensamiento Crítico*. Barcelona.
- Araújo, U. F., & Vilarrasa, G. S. (2008). *El aprendizaje basado en problemas una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. Barcelona: Gedisa.
- Bernabeu, T. M. (2018). *Fundamentos teóricos del ABP*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Curiche, D. (2017). *Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico por medio de*. Santiago de Chile.
- Díaz, F. (2018). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México DF: McGraw-Hill.
- Dochy, F., & Segers, M. y. (2002). *Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación*. Barcelona: Boletín de la red estatal de docencia universitaria.
- ESCUADERO MUÑOZ, J. (1981). *Modelos didácticos*. Barcelona: OikosTau.
- García Pesántez, K. A., & Vélez Zamora, P. L. (2017). *El Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia innovadora en Educación General*. Cuenca-Ecuador: Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 73–93.
- Guevara Mora, G. (2018). APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS COMO TÉCNICA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, vol. XI, núm. 20, 142-167.
- Hmelo-Silver, C. (2004). *Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?* Educational Psychology Review. Obtenido de Problem-Based Learning: What and How Do Students Learn?
- J., E. (2017). *La investigación, acción en la educación*. Madrid: Morata.
- Jorge, W., & Manuel, A. (2017). *Educación y Participación*. Brasilia: IICA.

- Lino, J. P. (2020). *HTPCS*. Obtenido de revelando los obstáculos de la función del coordinador pedagógico durante el proceso de formación continua del profesorado.: <https://doi.org/10.24215/23468866e091>
- López Mora, F. (2017). *Familia, educación y acción social en la Córdoba del liberalismo*. Madrid: Presses universitaires François-Rabelais.
- Ministerio de Educacion, c. y. (2018). *La participación de las familias en la educación escolar*. Madrid: Secretaria General Tecnica.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). *APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS, Theoria, vol. 13*. Chillán, Chile: Universidad del Bío Bío.
- Navarro, E. (2017). *La metodología del Aprendizaje Basado en Problemas en el aprendizaje de Biología en la Unidad Educativa "Domingo Sabio" Cayambe*.
- Ortiz Cermeño, E. (01 de Junio de 2019). *Perfiles educativos vol.41*. Obtenido de El aprendizaje basado en problemas como experiencia de innovación y mejora docente universitaria.: <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.59223>
- Phil Wood, J. S. (2019). *Investigar en educación: Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigacion*. Madrid: Narcia S.A., Ediciones.
- Ramón Pérez , J., Galán González, A., & Quintanal Díaz, J. (2017). *Métodos y diseños de investigación en educación*. Madrid: UNED.
- RAMOS, C. H. (2018). Trabajo Académico para optar el Título Profesional de Segunda Trabajo Académico para optar el Título Profesional de Segunda. *APLICACIÓN DE PROCESOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS POR LOS DOCENTES DE LA IEP N° 72006 JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI–JOSÉ DOMINGO CHOQUEHUANCA–AZÁNGARO-PUNO*, 9-12.
- Restrepo Gómez, B. (2018). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores Vol. 8*, 9-19.
- Reynosa Navarro, E. S.-P.-M. (Enero de 2019). *Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores*.

Obtenido de Estrategias didácticas para investigación científica: relevancia en la formación de investigadores.: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-259.pdf>

Robinson, V. (2008). *Impacto de Liderazgo en los Resultados de los Estudiantes*. Nueva Zelanda.

Roz Faraco, C. C. (2021). *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*. Obtenido de Beneficios de la Investigación-Acción en un Programa de Formación Docente. REICE: <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.2.005>

Travieso Valdés, D. &. (2018). Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar. *Revista Cubana de Educacion Superior*, 125–133.

Zubiria Samper, J. (2017). *Los modelos pedagogicos hacia una ideologia dialogante*. Bogota: Magisterio.

ANEXOS

Anexo 1 – Matriz de Operacionalización

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|---|---|---|--|---|----------------------------------|
| Variable 1 Aprendizaje Basado en Problemas. | Morales, et al,(2008) Es una estrategia de enseñanza es adquirir conocimientos desarrollando habilidades y estrategias, en el ABP los alumnos se reúnen a discutir el proceso de resolución del tema planteado como problema. | Medir el ABP con evaluaciones a pares como metodología de enseñanza aprendizaje | Investigación Participación Acción | <ul style="list-style-type: none"> - Heteroevaluación - Preparación profesional - Conocimiento - Coevaluación - Actitudes - Valores - Autoevaluación - Conocimiento | Escala: Ordinal |
| | | | | | (10 -9) |
| | | | | | (8-7) |
| | | | | | (6-5) |
| | | | | | (4-3) |
| (2-1) | | | | | |
| Variable 2 Proceso enseñanza | Robinson (2008) El proceso de enseñanza es la calidad de la educación de un individuo, llevando al desarrollo sostenible de la educación en un país, permite disuadir los conocimientos obtenidos y mejorar el aprendizaje significativo, para así concernir de una mejor manera el enfoque de estudio | Escala para medir proceso enseñanza. | Comunicación Enfoque del sistema Visión Curricular | Toma de decisiones Información Eficacia Eficiencia Académicas Habilidades | Escala: ordinal (10 – 9) |
| | | | | | (8 – 7) |
| | | | | | (6 – 5) |
| | | | | | (4 – 3) |
| | | | | | (2 – 1) |

Anexo 2: Instrumento (1° Variable) y Ficha Técnica

Encuesta sobre el Aprendizaje Basado en Problemas

- 1.- ¿Cree usted que en la aplicación basado en problemas (ABP) aplicado en el aula es importante para su formación profesional?
- 2.- ¿Es difícil aplicar el ABP en el aula de clases?
- 3.- ¿Resuelve las inquietudes que tienen sus estudiantes mediante un dialogo permanente?
- 4.- ¿La participación del estudiante en una clase ayuda a construir mejor el conocimiento?
- 5.- ¿La técnica aplicada en el ABP, permite construir un mejor aprendizaje?
- 6.- ¿Cree usted que mediante la investigación que se emplea en el abp ayuda a que el docente pueda mejorar el aprendizaje del alumnado?
- 7.- ¿En su entorno, las capacitaciones del ABP con que tanta frecuencia se presenta?
- 8.- ¿La enseñanza ABP en el aula permite la participación grupal?
- 9.- ¿Usted cree que mejoraría el proceso de enseñanza, si los docentes aplican una clase inversa como parte de la resolución de problemas?
- 10.- ¿Considera que el uso de clases invertidas le permite reforzar la comprensión de la materia a los estudiantes?
- 11.- ¿Al emplear trabajos de investigación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permite tener una clase magistral?
- 12.- ¿Según su criterio, en el proceso ABP, le permite participar al estudiante como autor principal?
- 13.- ¿Cree usted importante diseñar y elaborar una propuesta sobre estrategias didácticas para la enseñanza en cualquier materia?
- 14.- ¿Las estrategias didácticas que usted emplea, están enfocadas a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza?
- 15.- ¿Considera que la aplicación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en ISTLA, permitirá mejorar la comprensión de los estudiantes?
- 16.- ¿Usted se basa en la teoría constructiva, para desarrollar mejor su función como docente?

FICHA TECNICA SOBRE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

- 1.- **Nombre:** Escala para medir el nivel del ABP
- 2.- **Autores** : Zambrano Vera Edwin
- 3.- **Fecha** :2021
- 4.- **Objetivo** Diagnosticar de manera individual el Nivel de influencia del ABP en los procesos de enseñanza de los docentes del Instituto Tecnológico Superior Los Andes, Ecuador, 2021
- 5.- **Aplicación** Docentes del Instituto Tecnológico Superior Los Andes
- 6.- **Administración** Individual
- 7.- **Duración** 20 minutos aproximadamente
- 8.- **TIPO DE ITENS** Enunciados
- 9.- **NUMERO DE ITENS** 16
- 10 **DISTRIBUCION** **Dimensiones e Indicadores**
- | | | | |
|---|----------------------|----------------|--|
| 1 | Investigación | 5 items | |
| | Heteroevaluación | 1 Items | |
| | Preparación | | |
| | Profesional | 1 items | |
| | Conocimiento | 3 items | |
| 2 | Participación | 6 items | |
| | Coevaluación | 2 items | |
| | Actitudes | 1 items | |
| | Valores | 3 items | |
| 3 | Acción | 5 items | |
| | Autoevaluación | 3 items | |
| | Conocimiento | 2 items | |
- 11 **EVALUACION**

.Puntuación

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| ESCALA CUANTITATIVA | ESCALA CUALITATIVA |
| 1 | Nunca |

| | |
|---|--------------|
| 2 | Casi nunca |
| 3 | Aveces |
| 4 | Casi Siempre |
| 5 | Siempre |

Evaluacion de Niveles por dimension

| Escala cualitativa | Escala Cuantitativa | | | | | |
|--------------------|------------------------|----|------------------------|----|-----------------|----|
| | Investigación 6 | | Participación 5 | | Acción 6 | |
| NIVELES | | | | | | |
| Bajo | 1 | 14 | 1 | 17 | 1 | 14 |
| Regular | 15 | 19 | 18 | 23 | 15 | 19 |
| Alto | 20 | 25 | 24 | 30 | 20 | 25 |

Evaluacion de variables

| NIVELES | ABP | |
|---------|----------------|----------------|
| | Puntaje Mínimo | Puntaje Máximo |
| Bajo | 1 | 47 |
| Regular | 48 | 63 |
| Alto | 64 | 80 |

| NIVEL BAJO | NIVEL MEDIO | NIVEL ALTO |
|---|---|---|
| La situación de aprendizaje es presentada por el profesor y pero no existe un material de aprendizaje seleccionado y generado para los alumnos. | Los alumnos participan activamente en la generación de la clase | Los alumnos asumen un papel activo en la responsabilidad de su aprendizaje - El profesor es un tutor sin un papel directivo, es parte del grupo de aprendizaje. |

- 12 Validacion: En este instrumento presenta validez de contenido, para tal efecto, fue evaluado por cuatro expertos quienes evaluaron la coherencia, congruencia, y valor teorico del instrumento de la investigacion.
- 13 Confiabilidad: A traves de la prueba piloto, el valor de Alfa de Crombach es de 0,761 .Con respecto a la prueba items total los valores oscilan entre 0,747 a 0,753

Anexo 3: Confiabilidad (1° Variable) – Prueba Piloto

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 22 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 22 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,761 | 16 |

Estadísticas de total de elemento

| | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|-----|--|---|--|---|
| P1 | 66,27 | 16,494 | ,329 | ,753 |
| P2 | 66,36 | 16,909 | ,234 | ,764 |
| P3 | 66,18 | 17,108 | ,374 | ,748 |
| P4 | 66,09 | 17,420 | ,229 | ,760 |
| P5 | 66,18 | 17,108 | ,300 | ,754 |
| P6 | 66,05 | 17,188 | ,279 | ,756 |
| P7 | 66,23 | 16,851 | ,363 | ,748 |
| P8 | 66,05 | 15,093 | ,750 | ,712 |
| P9 | 66,00 | 17,143 | ,242 | ,761 |
| P10 | 66,36 | 16,909 | ,398 | ,746 |
| P11 | 66,18 | 16,632 | ,496 | ,739 |
| P12 | 66,27 | 18,113 | ,143 | ,764 |
| P13 | 66,27 | 17,255 | ,363 | ,749 |
| P14 | 65,95 | 16,426 | ,564 | ,734 |
| P15 | 66,09 | 16,468 | ,366 | ,748 |
| P16 | 66,32 | 17,180 | ,406 | ,747 |

Anexo 4: Matriz de Validación de instrumento

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el aprendizaje basado en problemas

Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: Martínez Arce Ana Cecilia

Grado Académico del Evaluador: Master universitario en liderazgo y dirección de centros educativos

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



Msc. Ana Martínez

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | Relación entre la variable y la dimensión | Relación entre la dimensión y el indicador | Relación entre el indicador y el ítem | Relación entre el ítem y la opción de respuesta | Observaciones | |
|---|---------------|-------------------------|---|-----------------|--------------|------------|---------------|---|--|---------------------------------------|---|---------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
| Aprendizaje basada en problemas según Morales, et al,(2008),lo conceptualiza como una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de | Investigación | Heteroevaluación | ¿Es difícil aplicar el ABP en el aula de clases? | | | | | | | | X | | |
| | | Preparación Profesional | ¿Cree usted que en la aplicación basado en problemas (ABP) aplicado en el aula es importante para su formación profesional? | | | | | | | | X | | |
| | | Conocimientos | ¿La técnica aplicada en el ABP, permite construir un mejor aprendizaje? | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Cree usted que mediante la investigación que se emplea en el abp ayuda a que el docente pueda mejorar el aprendizaje del alumnado? | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Las estrategias didácticas que usted emplea, están enfocadas a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza? | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| | | | comprensión de los estudiantes? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ¿Al emplear trabajos de investigación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permite tener una clase magistral? | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Usted se basa en la teoría constructiva, para desarrollar mejor su función como docente? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| | | | Conocimientos | ¿Usted cree que mejoraría el proceso de enseñanza, si los docentes aplican una clase inversa como parte de la resolución de problemas? | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| | | | ¿Considera que el uso de clases invertidas le permite reforzar la comprensión de la materia a los estudiantes? | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |



.....
Firma del evaluador

Hoja de Vida

ANA CECILIA MARTINEZ ARCE



Datos Personales

Dirección: MOISES CARRERA 4 y BERNABE DE LARRAUL
Teléfono (s): 022770719 - 0981946700 - 022770213 - 0985910582
Cédula de identidad: 1714070263
Correo electrónico: sonrisitas1981@hotmail.es
Ciudad / Provincia / País: SAN MIGUEL DE LOS BANCOS / PICHINCHA

Instrucción Formal

| | | |
|---|---------------------------------------|----------------------------|
| MASTER UNIVERSITARIO EN LIDERAZGO Y DIRECCION DE CENTROS EDUCATIVOS (1 AÑOS) | OTRA | CUARTO NIVEL - MAESTRIA |
| | UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA | |
| LICENCIADO EN ADMINISTRACION EJECUTIVA (4 AÑOS) | UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO | TERCER NIVEL |
| BACHILLERATO EN CIENCIAS - QUÍMICO -BIOLÓGICAS (6 AÑOS) | | BACHILLER |
| | | PRIMARIA /BÁSICA ELEMENTAL |
| (6) | | |

Experiencia:

2015/04/28

DOCENTE / MINISTERIO DE EDUCACIÓN

2013/04/29

2015/04/27

DOCENTE / MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Matriz de Validación de instrumento

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el aprendizaje basado en problemas

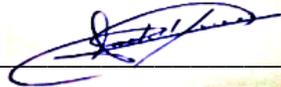
Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: García Gómez Anabel María

Grado Académico del Evaluador: Master en innovación pedagógica y liderazgo educativo

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



Msc. Anabel García

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | Relación entre la variable y la dimensión | Relación entre la dimensión y el indicador | Relación entre el indicador y el ítem | Relación entre el ítem y la opción de respuesta | Observaciones | |
|---|---------------|-------------------------|---|-----------------|--------------|------------|---------------|---|--|---------------------------------------|---|---------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
| Aprendizaje basada en problemas según Morales, et al,(2008),lo conceptualiza como una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de | Investigación | Heteroevaluación | ¿Es difícil aplicar el ABP en el aula de clases? | | | | | | | | X | | |
| | | Preparación Profesional | ¿Cree usted que en la aplicación basado en problemas (ABP) aplicado en el aula es importante para su formación profesional? | | | | | | | | X | | |
| | | Conocimientos | ¿La técnica aplicada en el ABP, permite construir un mejor aprendizaje? | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Cree usted que mediante la investigación que se emplea en el abp ayuda a que el docente pueda mejorar el aprendizaje del alumnado? | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Las estrategias didácticas que usted emplea, están enfocadas a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza? | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---|--|---|--|
| | | | comprensión de los estudiantes? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ¿Al emplear trabajos de investigación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permite tener una clase magistral? | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| | | | ¿Usted se basa en la teoría constructiva, para desarrollar mejor su función como docente? | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | | Conocimientos | ¿Usted cree que mejoraría el proceso de enseñanza, si los docentes aplican una clase inversa como parte de la resolución de problemas? | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Considera que el uso de clases invertidas le permite reforzar la comprensión de la materia a los estudiantes? | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |



Firma del evaluador

Hoja de Vida

Curriculum Vitae

ANABEL MARIA GARCIA GOMEZ



Datos Personales

Dirección: 17 DE JULIO S/N y MOISÉS CARRERA Sector CENTRO DE SAN MIGUEL DE LOS BANCOS
Teléfono (s): 0987622509 - 0999236121 - - 0987622509
Cédula de identidad: 1803853785
Correo electrónico: anabelm.garcia@educacion.gob.ec
Ciudad / Provincia / SAN MIGUEL DE LOS BANCOS / PICHINCHA / ECUADOR

Instrucción Formal

CUARTO NIVEL - MAGISTER EN INNOVACION PEDAGOGICA Y LIDERAZGO EDUCATIVO
(2 AÑOS) UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA

TERCER NIVEL INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA
(5 AÑOS) UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

BACHILLER BACHILLER TÉCNICO EN COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN ESPECIALIDAD INFORMÁTICA
(6)

PRIMARIA PRIMARIA
(6)

Experiencia:

2016/09/01
DOCENTE EN PROCESOS CONTABLES / SAN MIGUEL DE LOS BANCOS

* CURRICULUM 2016
PLANIFICACIONES POR DETSREZAS
PLANIFICACIONES ANUALES
NECESIDADES ESPECIALES ACADEMICAS
MANEJO DE RECURSOS HUMANOS

Matriz de Validación de instrumento

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el aprendizaje basado en problemas

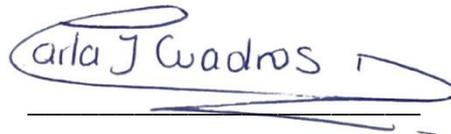
Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: Cuadros Carla

Grado Académico del Evaluador: Maestría en educación mención gestión de aprendizaje mediado por las TIC.

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



Msc. Carla Cuadros

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

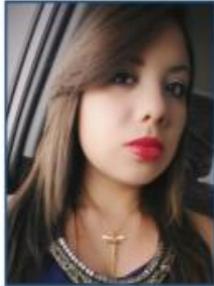
| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | Relación entre la variable y la dimensión | Relación entre la dimensión y el indicador | Relación entre el indicador y el ítem | Relación entre el ítem y la opción de respuesta | Observaciones | |
|---|---------------|-------------------------|---|-----------------|--------------|------------|---------------|---|--|---------------------------------------|---|---------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | |
| Aprendizaje basada en problemas según Morales, et al,(2008),lo conceptualiza como una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de | Investigación | Heteroevaluación | ¿Es difícil aplicar el ABP en el aula de clases? | | | | | | | | X | | |
| | | Preparación Profesional | ¿Cree usted que en la aplicación basado en problemas (ABP) aplicado en el aula es importante para su formación profesional? | | | | | | | | X | | |
| | | Conocimientos | ¿La técnica aplicada en el ABP, permite construir un mejor aprendizaje? | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Cree usted que mediante la investigación que se emplea en el abp ayuda a que el docente pueda mejorar el aprendizaje del alumnado? | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Las estrategias didácticas que usted emplea, están enfocadas a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza? | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| | | | comprensión de los estudiantes? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ¿Al emplear trabajos de investigación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permite tener una clase magistral? | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Usted se basa en la teoría constructiva, para desarrollar mejor su función como docente? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| | | | Conocimientos | ¿Usted cree que mejoraría el proceso de enseñanza, si los docentes aplican una clase inversa como parte de la resolución de problemas? | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| | | | ¿Considera que el uso de clases invertidas le permite reforzar la comprensión de la materia a los estudiantes? | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |

Carla J Cuadros

Firma del evaluador

HOJA DE VIDA



Carla Janett Cuadros Delgado

San Miguel de los Bancos, Av. 17 de Julio

09 39850365 móvil Claro

crit1993@live.com

carla_cuadros@educacion.gob.ec

C.C. 172212413-6
Ecuatoriana
Soltera
27 años

Facilidad para trabajo en equipo, puntual, responsable y honesta. Estoy dispuesta siempre a aprender y a cumplir mis objetivos en la parte personal y laboral.

Cualidades

Responsable
Puntual
Honesto
Creativa

Formación académica

Estudios Posgrado

Quito, Universidad Tecnológica Israel, Maestría en Educación mención gestión de aprendizaje mediado por las TIC, 2020

Estudios Universitarios

Quito, Universidad Politécnica Salesiana, Ingeniería Comercial, 2016

Estudios Secundarios

Quito, Colegio De América, Bachiller Técnico Polivalente en Comercio y Administración, 2011

Matriz de Validación de instrumento

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el aprendizaje basado en problemas

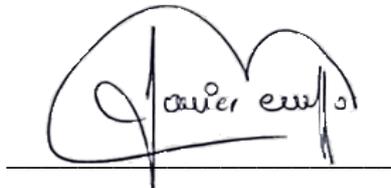
Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: Cevallos Javier

Grado Académico del Evaluador: Magister en pedagogía mención técnica tecnológica.

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



Msc. Javier Cevallos

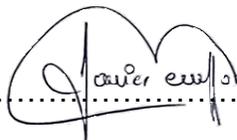
MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | Relación entre la variable y la dimensión | Relación entre la dimensión y el indicador |
|---|---------------|-------------------------|---|-----------------|--------------|------------|---------------|---|--|
| | | | | | | | | | |
| Aprendizaje basada en problemas según Morales, et al,(2008),lo conceptualiza como una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de | Investigación | Heteroevaluación | ¿Es difícil aplicar el ABP en el aula de clases? | | | | | | |
| | | Preparación Profesional | ¿Cree usted que en la aplicación basado en problemas (ABP) aplicado en el aula es importante para su formación profesional? | | | | | | |
| | | Conocimientos | ¿La técnica aplicada en el ABP, permite construir un mejor aprendizaje? | | | | | | |
| | | | ¿Cree usted que mediante la investigación que se emplea en el abp ayuda a que el docente pueda mejorar el aprendizaje del alumnado? | | | | | | |
| | | | ¿Las estrategias didácticas que usted emplea, están enfocadas a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza? | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | Participación | Coevaluación | ¿Resuelve las inquietudes que tienen sus estudiantes mediante un dialogo permanente? | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ¿La técnica aplicada en el ABP, permite construir un mejor aprendizaje? | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Actitudes | ¿En su entorno, las capacitaciones del ABP con que tanta frecuencia se presenta? | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ¿La enseñanza ABP en el aula permite la participación grupal? | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Valores | ¿Según su criterio, en el proceso ABP, le permite participar al estudiante como autor principal? | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Autoevaluación | ¿La participación del estudiante en una clase ayuda a construir mejor el conocimiento? | | | | | | | | | | | | | | | | | X |
| | Acción | | Autoevaluación | ¿Considera que la aplicación del aprendizaje basado en problemas (ABP) en ISTLA, permitirá mejorar la | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | comprensión de los estudiantes? | | | | | | | | | | |
| | | | ¿Al emplear trabajos de investigación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, permite tener una clase magistral? | | | | | | | | | | |
| | | | ¿Usted se basa en la teoría constructiva, para desarrollar mejor su función como docente? | | | | | | | | | | |
| | | Conocimientos | ¿Usted cree que mejoraría el proceso de enseñanza, si los docentes aplican una clase inversa como parte de la resolución de problemas? | | | | | | | | | | |
| | | | ¿Considera que el uso de clases invertidas le permite reforzar la comprensión de la materia a los estudiantes? | | | | | | | | | | |



HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

| | |
|------------------------|---|
| NOMBRES | : Javier José |
| APELLIDOS | : Cevallos Farias |
| NACIONALIDAD | : Ecuatoriana |
| CEDULA DE CIUDADANÍA | : 1713778023 |
| ESTADO CIVIL | : Soltero |
| DIRECCIÓN DOMICILIARIA | : Urb. El Portón |
| TELEFONO | : 2763 819 -/ 0961461679 |
| EMAIL | : javicevallos@hotmail.com , javicevallos@gmail.com |



ESTUDIOS REALIZADOS

| | |
|------------------------|--|
| PRIMARIA | : Escuela "Manuel Agustín Aguirre" |
| SECUNDARIA | : Colegio Nacional Santo Domingo |
| TITULO | : Bachiller Físico Matemático |
| SUPERIORES | : Universidad Uniandes |
| TITULO SUPERIOR | : Ingeniero De Sistemas |
| TITULO DE CUARTO NIVEL | : Magister en pedagogía mención técnica tecnológica. Maestría en sistemas de información con mención Data Science(cursando actualmente) |

CURSOS REALIZADOS:

- Curso de Computación Básica (3 meses SECAP, 2001)
- Curso de Mantenimiento de Computadoras (3 meses SECAP, 2003)
- Taller de Software Libre "UBUNTEC" (UNIANDES,2009)
- Seminario "Mercado de Valores Ecuatoriano"(UTE, 2009)
- Seminario de Software Libre (UNIANDES FILISOFT,2011)
- Curso Arquitectura del Computador(UNIANDES,2011)
- Encuentro de Software Libre Aplicaciones Interactivas(ITSAE)
- Seminario Taller "Vive Con Alegría"(UTE, 2013)
- Curso "Servidores Web Sobre Linux"(EPN, 2013)
- Curso "Microsoft Excel Básico e Intermedio"(EPN, 2013)
- Curso "HTML&CSS"(EPN, 2013)
- Curso "Diseño de Templates Joomla"(EPN, 2013)
- Curso "Administración Joomla"(EPN, 2013)
- Curso "Comercio Electrónico"(EPN, 2013)
- Certificación en Php, Mysql Html Css(UDEMY, 2016)
- Certificación en Javascript(NEXTU,1 año 2017)
- Certificación en diseño web(NEXTU,1 año 2017)
- Curso Web 2.0 (INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LOS ANDES, 2017)

Anexó 5: Base de Datos

| V1. APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|---------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------|
| Items | INVESTIGACIÓN | | | | | | PARTICIPACIÓN | | | | | | | ACCIÓN | | | | | | TOTAL |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | ST | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | ST | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | ST | |
| 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 61 |
| 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 27 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 22 | 71 |
| 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 22 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 71 |
| 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 57 |
| 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 22 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 21 | 68 |
| 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 67 |
| 7 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 20 | 65 |
| 8 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 21 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 70 |
| 9 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 66 |
| 10 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 18 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 70 |
| 11 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 61 |
| 12 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 27 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 22 | 71 |
| 13 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 22 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 71 |
| 14 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 57 |
| 15 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 22 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 21 | 68 |
| 16 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 67 |
| 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 20 | 65 |
| 18 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 21 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 70 |
| 19 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 66 |
| 20 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 18 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 70 |
| 21 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 61 |
| 22 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 27 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 22 | 71 |

MUESTRA

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|----|
| 23 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 22 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 71 |
| 24 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 57 |
| 25 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 22 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 21 | 68 |
| 26 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 67 |
| 27 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 20 | 65 |
| 28 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 21 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 70 |
| 29 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 66 |
| 30 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 18 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 70 |
| 31 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 61 |
| 32 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 27 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 22 | 71 |
| 33 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 22 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 71 |
| 34 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 57 |
| 35 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 22 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 21 | 68 |
| 36 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 67 |
| 37 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 20 | 65 |
| 38 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 21 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 70 |
| 39 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 66 |
| 40 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 18 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 70 |
| 41 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 61 |
| 42 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 27 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 22 | 71 |
| 43 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 22 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 71 |
| 44 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 57 |
| 45 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 22 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 21 | 68 |
| 46 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 67 |
| 47 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 21 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 24 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 20 | 65 |
| 48 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 21 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 70 |
| 49 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 21 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 66 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|----|
| 50 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 18 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 | 70 |
| 51 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 61 |
| 52 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 22 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 27 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 22 | 71 |
| 53 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 22 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 26 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 23 | 71 |
| 54 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 57 |

Anexo 6: Instrumento (2° Variable) y ficha técnica

Encuesta sobre el proceso pedagógico

- 1.- ¿Su aula de trabajo cuenta con las comodidades técnicas y pedagógicas?
- 2.- ¿Cómo califica usted la adaptación al ambiente escolar en la educación superior?
- 3.- ¿Las tareas autónomas ayuda a reforzar el proceso de enseñanza?
- 4.- ¿Realiza una planificación adecuada de la materia impartida, siguiendo los lineamientos de la institución?
- 5.- ¿ Considera usted que los estudiantes aprenden mayoritariamente teórico?
- 6.- ¿ Usted considera que los estudiantes logran aprender mayoritariamente práctico?
- 7.- ¿ Utiliza en forma permanente en la enseñanza procesos de análisis y síntesis?
- 8.- ¿Utiliza didácticas grupales para orientar el estudio?
- 9.- ¿Usted admite opiniones contrarias a las suyas por parte de los estudiantes en la interpretación de los contenidos de su asignatura?
- 10.- ¿Usted elabora materiales didácticos con respecto a su asignatura?
- 11.- ¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes?
- 12.- ¿Usted estimula la investigación de los estudiantes?
- 13.- ¿Usted considera que los estudiantes, tienen una buena comprensión lectora en las diferentes áreas?

FICHA TECNICA SOBRE PROCESOS DE ENSEÑANZA

| | |
|------------------------|--|
| NOMBRE: | Escala para medir el nivel de los procesos de enseñanza |
| AUTOR | Zambrano Vera Edwin |
| FECHA | :2021 |
| OBJETIVO | Diagnosticar de manera individual el Nivel de influencia de los proceso de enseñanza del Instituto Tecnológico Superior Los Andes, Ecuador, 2021 |
| Aplicacion | Docentes del Instituto Tecnológico Superior Los Andes |
| Administración | Individual |
| Duracion | 20 minutos aproximadamente |
| TIPO DE ITEMS | Enunciados |
| NUMERO DE ITEMS | 13 |

| | | | |
|-----------|--------------------------|----------------|----------------------------------|
| 10 | DISTRIBUCION | | Dimensiones e Indicadores |
| 1 | Comunicación | 4 items | |
| | Toma de decisiones | 2 items | |
| | Información | 2 items | |
| | Enfoque del | | |
| 2 | Sistema | 4 items | |
| | Eficacia | 2 items | |
| | Eficiencia | 2 items | |
| 3 | Visión Curricular | 5 items | |
| | Academico | 3 items | |
| | Habilidades | 2 items | |

11 EVALUACION
.Puntuacion

| ESCALA CUANTITATIVA | ESCALA CUALITATIVA |
|---------------------|--------------------|
| 1 | Nunca |
| 2 | Casi Nunca |
| 3 | A veces |
| 4 | Casi Siempre |

Evaluación de Niveles por dimensión

| Escala cualitativa | Escala Cuantitativa | | | | | |
|--------------------|-----------------------|----|------------------------------|----|----------------------------|----|
| | Comunicación 4 | | Enfoque del sistema 4 | | Visión Curricular 5 | |
| NIVELES | | | | | | |
| Bajo | 1 | 9 | 1 | 9 | 1 | 14 |
| Regular | 10 | 15 | 10 | 15 | 15 | 19 |
| Alto | 16 | 20 | 16 | 20 | 20 | 25 |

Evaluación de variables

| NIVELES | Procesos de Enseñanza | |
|---------|-----------------------|----------------|
| | Puntaje Mínimo | Puntaje Máximo |
| Bajo | 1 | 38 |
| Regular | 39 | 51 |
| Alto | 52 | 65 |

| NIVEL BAJO | NIVEL MEDIO | NIVEL ALTO |
|---|--|--|
| El docente no cuenta con una metodología adecuada y no hace participativo al estudiante | Se cuenta con metodología pero no influye en la enseñanza del alumno | El docente se convierte en guía y convierte al estudiante en la guía principal |

- 12 Validación: En este instrumento presenta validez de contenido, para tal efecto, fue evaluado por tres expertos quienes evaluaron la coherencia, congruencia, y precisión teórica del instrumento de la investigación.

- 13 Confiabilidad: A través de la prueba piloto, el valor de Alfa de Cronbach es de 0,733. Con respecto a la prueba ítems total los valores oscilan entre 0,674 a 0,726

Anexo 7: Confiabilidad (2° variable) – Prueba piloto

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|----|-------|
| Casos | Válido | 22 | 100,0 |
| | Excluido ^a | 0 | ,0 |
| | Total | 22 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,733 | 13 |

Estadísticas de total de elemento

| | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|-----|--|---|--|---|
| P1 | 56,73 | 6,208 | ,633 | ,674 |
| P2 | 56,95 | 6,903 | ,386 | ,714 |
| P3 | 56,86 | 5,647 | ,728 | ,652 |
| P4 | 56,36 | 8,623 | -,201 | ,752 |
| P5 | 56,45 | 7,974 | ,161 | ,736 |
| P6 | 56,50 | 7,595 | ,306 | ,723 |
| P7 | 56,41 | 8,253 | ,046 | ,743 |
| P8 | 56,32 | 8,418 | ,000 | ,738 |
| P9 | 56,68 | 6,989 | ,456 | ,704 |
| P10 | 56,73 | 7,160 | ,288 | ,729 |
| P11 | 56,73 | 6,779 | ,529 | ,694 |
| P12 | 56,68 | 6,894 | ,496 | ,699 |
| P13 | 56,41 | 7,872 | ,278 | ,726 |

Anexo 8: Matriz de Validación Expertos (2| Variable)

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el proceso de enseñanza

Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: Martínez Arce Ana Cecilia

Grado Académico del Evaluador: Master universitario en liderazgo y dirección de centros educativos

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



Msc. Ana Martínez

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Relación entre la variable y la dimensión | | | | Relación entre la dimensión y el indicador | Relación entre el indicador y el ítem | Relación entre el ítem y la opción de respuesta | Observaciones | |
|--|--------------------------------|--------------------|--|---|--------------|------------|---------------|--|---------------------------------------|---|---------------|--|
| | | | | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | | | | | |
| Procesos de enseñanza según Robinson (2008) conceptualiza: | La calidad de la educación que | Toma de decisiones | ¿Usted admite opiniones contrarias a las suyas por parte de los estudiantes en la interpretación de los contenidos de su asignatura? | | | | | | | X | | |
| | | | ¿Usted elabora materiales didácticos con respecto a su asignatura? | | | | | | | X | | |
| | | Información | ¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes? | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Usted estimula la investigación de los estudiantes? | | | | | | | | X | |
| | Enfoque de sistemas | Eficacia | ¿Las tareas autónomas ayuda a reforzar el proceso de enseñanza? | | | | | | | | X | |
| | | | ¿Usted considera que los estudiantes logran aprender mayoritariamente práctico? | | | | | | | | X | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|
| Visión curricular | Eficiencia | ¿Su aula de trabajo cuenta con las comodidades técnicas y pedagógicas? | | | | | | | | | | | | X | | | |
| | | ¿Considera usted que los estudiantes aprenden mayoritariamente teórico? | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | Académica | ¿Realiza una planificación adecuada de la materia impartida, siguiendo los lineamientos de la institución? | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | ¿Utiliza didácticas grupales para orientar el estudio? | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | ¿Utiliza en forma permanente en la enseñanza procesos de análisis y síntesis? | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | Habilidades | ¿Usted adapta el ambiente para impartir una clase en la educación superior? | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | | ¿Usted considera que los estudiantes, tienen una buena comprensión lectora en las diferentes áreas? | | | | | | | | | | | | | X | | |



.....
Firma del evaluador

Hoja de Vida

ANA CECILIA MARTINEZ ARCE



Datos Personales

Dirección: MOISES CARRERA 4 y BERNABE DE LARRAUL
Teléfono (s): 022770719 - 0981946700 - 022770213 - 0985910582
Cédula de identidad: 1714070263
Correo electrónico: sonrisitas1981@hotmail.es
Ciudad / Provincia / País: SAN MIGUEL DE LOS BANCOS / PICHINCHA

Instrucción Formal

| | | |
|---|---|----------------------------|
| MASTER UNIVERSITARIO EN LIDERAZGO Y DIRECCION DE CENTROS EDUCATIVOS (1 AÑOS) | OTRA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA | CUARTO NIVEL - MAESTRIA |
| LICENCIADO EN ADMINISTRACION EJECUTIVA (4 AÑOS) | UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO | TERCER NIVEL |
| BACHILLERATO EN CIENCIAS - QUÍMICO -BIOLÓGICAS (6 AÑOS) | | BACHILLER |
| (6) | | PRIMARIA /BÁSICA ELEMENTAL |

Experiencia:

2015/04/28

DOCENTE / MINISTERIO DE EDUCACIÓN

2013/04/29 2015/04/27

DOCENTE / MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Matriz de Validación de instrumento

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el aprendizaje basado en problemas

Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: García Gómez Anabel María

Grado Académico del Evaluador: Master en innovación pedagógica y liderazgo educativo

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



Msc. Anabel García

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | Relación entre la variable y la dimensión | Relación entre la dimensión y el indicador | Relación entre el indicador y el ítem | | Relación entre el ítem y la opción de respuesta | | Observaciones | |
|---|--|---------------------|---|--|--------------|------------|---------------|---|--|---------------------------------------|--|---|---|---------------|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procesos de enseñanza según Robinson (2008) | La calidad de la educación que promueve el | Comunicación | Toma de decisiones | ¿Usted admite opiniones contrarias a las suyas por parte de los estudiantes en la interpretación de los contenidos de su asignatura? | | | | | | | | X | | | |
| | | | ¿Usted elabora materiales didácticos con respecto a su asignatura? | | | | | | | | | X | | | |
| | | Información | ¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes? | | | | | | | | | | X | | |
| | | | ¿Usted estimula la investigación de los estudiantes? | | | | | | | | | | X | | |
| | conceptualiza: | Enfoque de sistemas | Eficacia | ¿Las tareas autónomas ayuda a reforzar el proceso de enseñanza? | | | | | | | | | X | | |
| | | | | ¿Usted considera que los estudiantes logran aprender mayoritariamente práctico? | | | | | | | | | | X | |
| | | | Eficiencia | ¿Su aula de trabajo cuenta con las comodidades técnicas y pedagógicas? | | | | | | | | | | X | |

Hoja de Vida

Curriculum Vitae

ANABEL MARIA GARCIA GOMEZ



Datos Personales

Dirección: 17 DE JULIO S/N y MOISÉS CARRERA Sector CENTRO DE SAN MIGUEL DE LOS BANCOS
Teléfono (s): 0987622509 - 0999236121 - - 0987622509
Cédula de identidad: 1803853785
Correo electrónico: anabelm.garcia@educacion.gob.ec
Ciudad / Provincia / SAN MIGUEL DE LOS BANCOS / PICHINCHA / ECUADOR

Instrucción Formal

CUARTO NIVEL - MAGISTER EN INNOVACION PEDAGOGICA Y LIDERAZGO EDUCATIVO
(2 AÑOS) UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA

TERCER NIVEL INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA
(5 AÑOS) UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

BACHILLER BACHILLER TÉCNICO EN COMERCIO Y ADMINISTRACIÓN ESPECIALIDAD INFORMÁTICA
(6)

PRIMARIA PRIMARIA
(6)

Experiencia:

2016/09/01
DOCENTE EN PROCESOS CONTABLES / SAN MIGUEL DE LOS BANCOS

* CURRICULUM 2016
PLANIFICACIONES POR DETSREZAS
PLANIFICACIONES ANUALES
NECESIDADES ESPECIALES ACADEMICAS
MANEJO DE RECURSOS HUMANOS

Matriz de Validación de instrumento

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el aprendizaje basado en problemas

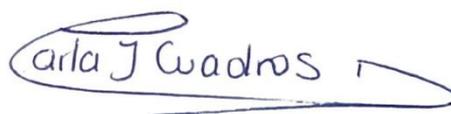
Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: Cuadros Carla

Grado Académico del Evaluador: Maestría en educación mención gestión de aprendizaje mediado por las TIC.

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



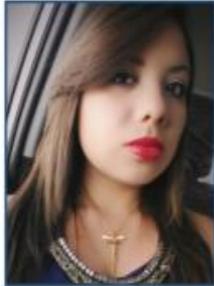
Msc. Carla Cuadros

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | Relación entre la variable y la dimensión | Relación entre la dimensión y el indicador | Relación entre el indicador y el ítem | | Relación entre el ítem y la opción de respuesta | | Observaciones | | |
|---|---------------------|--------------------|--|-----------------|--------------|------------|---------------|---|--|---------------------------------------|--|---|---|---------------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procesos de enseñanza según Robinson (2008) conceptualiza: La calidad de la educación que promueve el | Comunicación | Toma de decisiones | ¿Usted admite opiniones contrarias a las suyas por parte de los estudiantes en la interpretación de los contenidos de su asignatura? | | | | | | | | | X | | | | |
| | | | ¿Usted elabora materiales didácticos con respecto a su asignatura? | | | | | | | | | | X | | | |
| | | Información | ¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes? | | | | | | | | | | | X | | |
| | | | ¿Usted estimula la investigación de los estudiantes? | | | | | | | | | | | X | | |
| | Enfoque de sistemas | Eficacia | ¿Las tareas autónomas ayuda a reforzar el proceso de enseñanza? | | | | | | | | | | X | | | |
| | | | ¿Usted considera que los estudiantes logran aprender mayoritariamente práctico? | | | | | | | | | | | X | | |
| | | Eficiencia | ¿Su aula de trabajo cuenta con las comodidades técnicas y pedagógicas? | | | | | | | | | | | X | | |

HOJA DE VIDA



Carla Janett Cuadros Delgado

San Miguel de los Bancos, Av. 17 de Julio

09 39850365 móvil Claro

crit1993@live.com

carla_cuadros@educacion.gob.ec

C.C. 172212413-6
Ecuatoriana
Soltera
27 años

Facilidad para trabajo en equipo, puntual, responsable y honesta. Estoy dispuesta siempre a aprender y a cumplir mis objetivos en la parte personal y laboral.

Cualidades

Responsable
Puntual
Honesto
Creativa

Formación académica

Estudios Posgrado

Quito, Universidad Tecnológica Israel, Maestría en Educación mención gestión de aprendizaje mediado por las TIC, 2020

Estudios Universitarios

Quito, Universidad Politécnica Salesiana, Ingeniería Comercial, 2016

Estudios Secundarios

Quito, Colegio De América, Bachiller Técnico Polivalente en Comercio y Administración, 2011

Matriz de Validación de instrumento

Nombre del Instrumento: Cuestionario

Objetivo: Valorar el instrumento para medir el aprendizaje basado en problemas

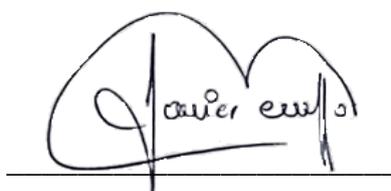
Dirigido a: Docentes del Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”

Apellido y Nombre del Evaluador: Cevallos Javier

Grado Académico del Evaluador: Magister en pedagogía mención técnica tecnológica.

Valoración:

| Inadecuado | Regular | Adecuado |
|------------|---------|----------|
| | | X |



Msc. Javier Cevallos

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: Aprendizaje basado en problemas y procesos de enseñanza de docentes del Instituto Tecnológico Superior “Los Andes”, Ecuador, 2021

| Variable | Dimensiones | Indicadores | Ítems | T. insatisfecho | Insatisfecho | Satisfecho | T. satisfecho | Relación entre la variable y la dimensión | Relación entre la dimensión y el indicador | Relación entre el indicador y el ítem | | Relación entre el ítem y la opción de respuesta | | Observaciones | | |
|---|---------------------|--------------------|--|-----------------|--------------|------------|---------------|---|--|---------------------------------------|--|---|---|---------------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procesos de enseñanza según Robinson (2008) conceptualiza: La calidad de la educación que promueve el | Comunicación | Toma de decisiones | ¿Usted admite opiniones contrarias a las suyas por parte de los estudiantes en la interpretación de los contenidos de su asignatura? | | | | | | | | | X | | | | |
| | | | ¿Usted elabora materiales didácticos con respecto a su asignatura? | | | | | | | | | | X | | | |
| | | Información | ¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes? | | | | | | | | | | | X | | |
| | | | ¿Usted estimula la investigación de los estudiantes? | | | | | | | | | | | X | | |
| | Enfoque de sistemas | Eficacia | ¿Las tareas autónomas ayuda a reforzar el proceso de enseñanza? | | | | | | | | | | | X | | |
| | | | ¿Usted considera que los estudiantes logran aprender mayoritariamente práctico? | | | | | | | | | | | X | | |
| | | Eficiencia | ¿Su aula de trabajo cuenta con las comodidades técnicas y pedagógicas? | | | | | | | | | | | X | | |

HOJA DE VIDA

DATOS PERSONALES

| | |
|------------------------|---|
| NOMBRES | : Javier José |
| APELLIDOS | : Cevallos Farias |
| NACIONALIDAD | : Ecuatoriana |
| CEDULA DE CIUDADANÍA | : 1713778023 |
| ESTADO CIVIL | : Soltero |
| DIRECCIÓN DOMICILIARIA | : Urb. El Portón |
| TELEFONO | : 2763 819 -/ 0961461679 |
| EMAIL | : javicevallos@hotmail.com , javicevallos@gmail.com |



ESTUDIOS REALIZADOS

| | |
|------------------------|--|
| PRIMARIA | : Escuela "Manuel Agustín Aguirre" |
| SECUNDARIA | : Colegio Nacional Santo Domingo |
| TITULO | : Bachiller Físico Matemático |
| SUPERIORES | : Universidad Uniandes |
| TITULO SUPERIOR | : Ingeniero De Sistemas |
| TITULO DE CUARTO NIVEL | : Magister en pedagogía mención técnica tecnológica. Maestría en sistemas de información con mención Data Science(cursando actualmente) |

CURSOS REALIZADOS:

- Curso de Computación Básica (3 meses SECAP, 2001)
- Curso de Mantenimiento de Computadoras (3 meses SECAP, 2003)
- Taller de Software Libre "UBUNTEC" (UNIANDES,2009)
- Seminario "Mercado de Valores Ecuatoriano"(UTE, 2009)
- Seminario de Software Libre (UNIANDES FILISOFT,2011)
- Curso Arquitectura del Computador(UNIANDES,2011)
- Encuentro de Software Libre Aplicaciones Interactivas(ITSAE)
- Seminario Taller "Vive Con Alegría"(UTE, 2013)
- Curso "Servidores Web Sobre Linux"(EPN, 2013)
- Curso "Microsoft Excel Básico e Intermedio"(EPN, 2013)
- Curso "HTML&CSS"(EPN, 2013)
- Curso "Diseño de Templates Joomla"(EPN, 2013)
- Curso "Administración Joomla"(EPN, 2013)
- Curso "Comercio Electrónico"(EPN, 2013)
- Certificación en Php, Mysql Html Css(UDEMY, 2016)
- Certificación en Javascript(NEXTU,1 año 2017)
- Certificación en diseño web(NEXTU,1 año 2017)
- Curso Web 2.0 (INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR LOS ANDES, 2017)

Anexo 9: Base de Datos 2° Variable

| | | V2. PROCESOS DE ENSEÑANZA | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-----------|---------------------------|----|----|----|-----------|---------------------|----|----|----|----|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| | | COMUNICACIÓN | | | | | ENFOQUE DEL SISTEMA | | | | | VISIÓN CURRICULAR | | | | | TOTAL | |
| Items | | P1 | P2 | P3 | P4 | ST | P5 | P6 | P7 | P8 | ST | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | ST | |
| MUESTRA | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 23 | 57 |
| | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 45 |
| | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 55 |
| | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 54 |
| | 7 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 20 | 54 |
| | 8 | 4 | 2 | 5 | 5 | 16 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 21 | 56 |
| | 9 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 54 |
| | 10 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 3 | 5 | 5 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 22 | 55 |
| | 11 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| | 12 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| | 13 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 23 | 57 |
| | 14 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 45 |
| | 15 | 5 | 3 | 4 | 5 | 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 55 |
| | 16 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 54 |
| | 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 20 | 54 |
| | 18 | 4 | 2 | 5 | 5 | 16 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 21 | 56 |
| | 19 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 54 |
| | 20 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 3 | 5 | 5 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 22 | 55 |
| | 21 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| | 22 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|-----------|-----------|
| 23 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 23 | 57 |
| 24 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 45 |
| 25 | 5 | 3 | 4 | 5 | 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 55 |
| 26 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 54 |
| 27 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 20 | 54 |
| 28 | 4 | 2 | 5 | 5 | 16 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 21 | 56 |
| 29 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 54 |
| 30 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 3 | 5 | 5 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 22 | 55 |
| 31 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| 32 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| 33 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 23 | 57 |
| 34 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 45 |
| 35 | 5 | 3 | 4 | 5 | 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 55 |
| 36 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 54 |
| 37 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 20 | 54 |
| 38 | 4 | 2 | 5 | 5 | 16 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 21 | 56 |
| 39 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 54 |
| 40 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 3 | 5 | 5 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 22 | 55 |
| 41 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| 42 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| 43 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 23 | 57 |
| 44 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 45 |
| 45 | 5 | 3 | 4 | 5 | 17 | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 18 | 55 |
| 46 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 54 |
| 47 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 20 | 54 |
| 48 | 4 | 2 | 5 | 5 | 16 | 5 | 5 | 4 | 5 | 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 21 | 56 |
| 49 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 54 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---|---|----|-----------|
| | 50 | 3 | 3 | 4 | 5 | 15 | 3 | 5 | 5 | 5 | 18 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 22 | 55 |
| | 51 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| | 52 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 4 | 4 | 4 | 15 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 49 |
| | 53 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 23 | 57 |
| | 54 | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 19 | 45 |