



**Trabajo Final para obtener el grado de Magister profesional en Educación,
mención Curriculum y Evaluación Basado en Competencias**

PROPUESTA DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA LA
ASIGNATURA DEL LICEO POLITECNICO DE TALAGANTE, DE LA
COMUNA DE TALAGANTE, REGION METROPOLITANA

Nombre del candidato a Magister: Gina Valencia Vásquez
Profesor: del Tutor Guía: Carmen Elena Bastidas B.:
Profesor del tutor Metodológico: Roció Riffo San Martín

Agosto, 2022

INDICE

Resumen	3
Introducción	4
Marco Teórico	6
Marco Contextual	9
Diseño y aplicación de instrumentos.	13
Análisis de los resultados.	15
Propuestas remediales.	23
Bibliografía	28
Anexos.	29

RESUMEN

En este trabajo se presentará el análisis de dos instrumentos evaluativos. Instrumentos que serán confeccionados en base a las habilidades que deben los alumnos y alumnas lograr en su proceso de enseñanza aprendizaje. Ahora el objetivo de este análisis es presentar propuestas para ir en ayuda de ellos y así lograr que el estudiante logre alcanzar las habilidades necesarias para su vida. Estos instrumentos serán aplicados en un curso de enseñanza media, segundo medio E de un liceo Municipal, liceo Politécnico de Talagante en Talagante, región Metropolitana. Los instrumentos serán de los contenidos de Raíces y Logaritmo respectivamente, además están compuestos cada uno por dos ítems, cada ítem con su respectivo puntaje por pregunta y por ítem. Los ítems son de selección múltiple en ambos instrumentos, respuesta corta en Raíces y desarrollo en Logaritmo. Con un nivel de exigencia de 60 %, con habilidades a lograr de comprensión, aplicación en ambas y análisis en raíces. Los logros serán clasificados según la calificación obtenida, siendo la menor la Inicial que corresponde a una nota inferior a 4.0, los otros logros son intermedio (entre 4.0 y 4.9), avanzado (5.0 y 5.9) y superior (6.0 y 7.0). Cada una de estos instrumentos serán aplicados mediante una evaluación sumativa. Una vez aplicados se revisan y se analizan para generar acciones remediales, acciones que permitan monitorear y retroalimentar el proceso del alumno, alumna y del profesorado y así hacer que el estudiante logre el proceso de enseñanza y pueda a posterior aplicarlos en otro momento de clases futuras.

INTRODUCCIÓN

El propósito del trabajo es ver cuáles son los factores que influyen en un proceso de aprendizaje mediante evaluaciones sumativas. Es por esto que se ha confeccionado un análisis de dos evaluaciones aplicadas a un curso, segundo E, en un liceo municipal, Liceo Politécnico Talagante en la comuna de Talagante.

Durante los años 2020 y 2021 cuando la pandemia del covid 19 se encontraba en pleno proceso, esta también afectaba la educación. Los establecimientos sufrieron cambios, las clases se impartieron en forma virtual y la carga horaria, es decir, las horas de cada asignatura fueron acortadas a 1 o 2 horas semanales cuando oficialmente eran 6 o 7. En dichas clases era imposible saber si los alumnos y alumnas se encontraban detrás de la pantalla, las cámaras se encontraban apagadas para no hacer aún más lento el sistema. Pocos participaban durante las clases.

En el año 2022, el proceso vuelve a la normalidad lentamente, se redujo las horas de clases de 45 a 30 minutos durante un semestre académico, Actualmente se ha vuelto a la jornada escolar completa (JEC), en ella se intenta entregar todos los conceptos, contenidos de la mejor forma posible mediante el enfoque constructivista.

En este trabajo se analizarán dos evaluaciones aplicadas a un curso de un liceo con características muy especiales, el segundo año E como ya fue indicado anteriormente. Curso con alumnos vulnerables del área municipal, que con mucho esfuerzo se encuentran estudiando después de dos años de encierro.

Estas dos evaluaciones corresponden a una misma unidad y aun mismo objetivo priorizado, se confeccionará para luego ser aplicado y cada evaluación tendrá un análisis de los datos, en base a las habilidades que dicha prueba presenta, por otro lado, se podrá saber los resultados de evaluación, para luego obtener remediales y poder lograr que el aprendizaje exista. Por ser temas que se relacionan el análisis a obtener de la primera evaluación tendrá incidencia en el

análisis de la segunda evaluación. Los análisis serán a nivel de curso. Luego del análisis de cada instrumento, se propondrán algunas acciones remediales que pueden ir en ayuda del proceso de aprendizaje

. Asumiremos un desafío muy grande, desafío que podrá ir en ayuda de los alumno y alumnas con un ambiente que muchas veces es hostil y que no va en absoluta ayuda para ellos, entonces ¿es posible alcanzar los aprendizajes? Pienso que sí, con ayuda de tres puntos clave, los alumnos y su deseo de aprender, los docentes con su entrega de conocimiento lo más motivador posible y los apoderados y/o padres para que ayuden y fomenten este proceso de crecimiento espiritual y cognitivo en sus hijos.

MARCO TEORICO

Lo que busca la Educación es que el alumno y la alumna logre alcanzar aprendizaje. Un aprendizaje que no se olvide y que quede internalizado en su ser, para luego poder aplicarlo en la vida que lleve. Un aprendizaje alcanzado mediante una evaluación escrita que demuestre que se han alcanzado las habilidades necesarias para su proceso de enseñanza aprendizaje.

Este aprendizaje se puede lograr en base a enfoques o modelos de enseñanza, dichos modelos educativos de enseñanza nos permiten alcanzar dicho aprendizaje. Estos son: Enfoque Conductista, Enfoque Constructivista, Enfoque Humanista, Enfoque Algorítmico y Enfoque Heurístico.

El **enfoque Conductista** propone que la base de todo proceso de enseñanza – aprendizaje se halla representada por un reflejo condicionado, es decir, por la relación asociada que existe entre la respuesta y el estímulo. que la provoca. Esta teoría se basa en las teorías de Iván Pavlov (1849-1926) y se centra en el estudio de la conducta observable para controlarla y predecirla. Su objetivo es conseguir una conducta determinada. Ese enfoque se centra en el profesor.

El **enfoque Constructivista** es una corriente psicológica, pedagógica y filosófica que trata de explicar cómo una persona va construyendo su propio conocimiento del mundo que le rodea. El constructivismo en la educación se basa en exponer al alumno a la práctica, pero sobre todo de darle previamente las herramientas necesarias para que comprenda mejor lo que va a tratar, intentar que sea el propio alumno el que aprenda, pero teniendo como guía al profesor donde este pasara a segundo plano. Este enfoque se centra en el alumno y se basa en sus propias experiencias y aportándole las herramientas para que el aprendizaje le resulte más sencilla. En este enfoque se destacan Jean Piaget y David Ausubel. Donde indica que el constructivismo es un modelo de enseñanza por exposición, para promover al aprendizaje significativo en lugar del aprendizaje de memoria.

El **enfoque Algorítmico** es aquel en donde predomina el aprendizaje por medio de la transmisión del conocimiento, desde la persona que sabe hacia la persona que lo desea aprender. Por lo que el diseñador, trata de captar secuencias bien diseñadas de aquellas actividades que orientan al alumno desde donde está hacia donde desea llegar. El profesor entrega el conocimiento y el alumno está obligado a asimilar lo entregado por el profesor.

El **enfoque Heurístico** es un enfoque en donde predomina el aprendizaje de acuerdo a la experiencia obtenida por el profesor y sus descubrimientos por lo que deberá crear sus propios modelos de pensamiento y sus propios supuestos del mundo para luego probarlos con el material heurísticos. El aprendizaje está centrado en el alumno.

Al mencionar los diversos enfoques, podemos indicar que el enfoque constructivista es el que se aplica en el establecimiento en donde se ha realizado el análisis de los instrumentos de evaluación.

Existen diversas propuestas de clasificación de la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Se distinguen 3 tipos de evaluación llamadas: diagnóstica, formativa y sumativa. Cada una de estas tres modalidades de evaluación deben, de hecho, considerarse como necesarias y complementarias para una valoración global y objetiva de que lo que está ocurriendo en la situación de enseñanza y aprendizaje.

La **evaluación diagnóstica** es aquella que se realiza previamente al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera que éste sea. También se le ha denominado evaluación predictiva.

La **evaluación Formativa** es aquella que se realiza constantemente con el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que debe considerarse, más que las otras, como una parte reguladora y consustancial del proceso. La finalidad de la evaluación formativa es estrictamente pedagógica; regular el proceso de enseñanza- aprendizaje para adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades) en servicio de aprendizaje de los alumnos

Según Díaz, F y Barriga, (2002) indica que

La **evaluación sumativa**, también denominada evaluación final, es aquella que se realiza al término de un proceso instruccional o ciclo educativo cualquiera. Su fin principal consiste en verificar el grado en que las intenciones educativas han sido alcanzadas. Por medio de la evaluación sumativa el docente conoce si los aprendizajes estipulados en las intenciones fueron cumplimentados según los criterios y las condiciones expresadas en ellas. Pero, especialmente, esta evaluación provee información que permite derivar conclusiones importantes sobre el grado de éxito y eficacia de la experiencia educativa global emprendida. En suma, mediante la evaluación sumativa se establece un balance general de los resultados conseguidos al finalizar un proceso de enseñanza-aprendizaje, y en ella existe un marcado énfasis en la recolección de datos, así como en el diseño y empleo de instrumentos de evaluación formal confiables (pág. 3)

En este proceso de análisis, se ha considerado para trabajar al Liceo municipal, Liceo Politécnico Talagante ubicado en la comuna de Talagante, región metropolitana. Dentro de él se ha escogido el curso segundo E de enseñanza media y la razón de esta elección es por ser mi jefatura que imparto, la asignatura de matemática. Se han escogido a analizar dos instrumentos del tipo sumativo (razón del porque la explicación de los tipos de evaluación anteriormente señalados).

Al momento de diseñar los dos instrumentos de evaluación, se tuvieron que considerar varios factores: el tipo de enseñanza que es técnico profesional, la exigencia que se desea aplicar, las habilidades tratadas, el nivel cognitivo que los alumnos y alumnas poseen y los resultados obtenidos al aplicar las evaluaciones formativas previas a la final. Estas evaluaciones sumativas fueron visadas y aprobadas por el jefe de UTP, certificando que sus creaciones están acordes a los estándares que tiene el liceo.

MARCO CONTEXTUAL

El proyecto educativo es un instrumento que ordena y da sentido a la gestión del establecimiento educativo, y así, establece el propósito compartido de toda la comunidad, el cual debe estar íntimamente relacionado con la formación y el logro de los aprendizajes de todos los estudiantes. (MINEDUC, 2011) (Domínguez Ricardo, s.f)

El proyecto educativo debe ser el eje articular de todas las acciones que se realicen en el establecimiento, ninguna debe quedar fuera y todas deben servir para potenciar su puesta en práctica en vista a la formación integral de los estudiantes, por ello, el proyecto educativo debe tener plena congruencia y reciprocidad con los planes de mejoramiento del establecimiento. (MINEDUC, 2011) (Domínguez Ricardo, s.f)

En esta línea es que la actualización del Proyecto Educativo en el Liceo Politécnico de Talagante tiene como propósito:

- ♣ Desplegar instancias de participación que permitan recoger el sentir de cada miembro de la comunidad educativa en relación al propósito y funcionamiento del Liceo.
- ♣ Recoger de forma clara y sistemática las opiniones, intereses y necesidades de cada integrante de la comunidad del Liceo.
- ♣ Definir declaraciones y objetivos institucionales que recojan esas opiniones, intereses y necesidades, con el fin de que sean lo más cercanas, comunes, globales y propias posibles.
- ♣ Generar apropiación y sentido de pertenencia del Proyecto Educativo, desde los procesos participativos.

♣ Desafiar a la comunidad educativa en la implementación de nuevas y mejores prácticas educativas

Antecedentes del Liceo: El Liceo Politécnico de Talagante es un establecimiento de Enseñanza Media Técnico Profesional, administrado por la Corporación Municipal de Educación de Talagante. Su RBD es 10697. El Liceo atiende a estudiantes de la provincia de Talagante, mayoritariamente de esta comuna y en un menor porcentaje de comunas aledañas como El Monte, Isla de Maipo, Calera de Tango, Peñaflor y Lonquén. El Liceo tiene tres tipos de Enseñanza con cuatro especialidades: En la Enseñanza Comercial: Contabilidad; En la Enseñanza Industrial: Electricidad y Vestuario y Confección Textil; y en la Enseñanza Técnica: Gastronomía El Liceo tiene Jornada Escolar Completa, modalidad Diurna y Vespertina Cuyo horario de funcionamiento es de lunes a viernes. Actualmente posee una matrícula de 978 alumnos y más de 100 funcionarios entre profesores, asistentes de la educación, directivos y auxiliares. Con 33 cursos.

Reseña Histórica: El Liceo Politécnico de Talagante nace el 1° de abril de 1974 como una dependencia anexa del Liceo Politécnico de Melipilla y funciona en el edificio de la escuela Parroquial de la comuna, atendiendo 5 cursos: 2 de enseñanza industrial, 2 de enseñanza técnica y 1 de enseñanza comercial. Se independizó en el año 1978, llamándose Liceo Técnico “C” N° 120.

El 1° de febrero de 1982 se concretó el traspaso a la Municipalidad, dependiendo desde ese entonces a la Corporación Municipal de Educación y Atención de Menores de Talagante. En 1984, pasa a tener el nombre oficial de Liceo Politécnico de Talagante. Respecto de las especialidades, al inicio, en 1978, el Liceo tenía 2 carreras: Bienestar Social y Atención de Párvulos, dirigidas a niñas. En 1984, se agregan Secretariado y Vestuario; y luego en 1985 se incorporan Alimentación e Instalaciones Eléctricas. En 1986, se modifican los Planes y Programas y se agregan especialidades nuevas: Peluquería y Contabilidad. En el transcurso del tiempo se suspenden las especialidades de Atención de Párvulos, Bienestar Social

y Peluquería; en 1997 se termina la especialidad de Electrónica y en el 2000 se licencian los últimos egresados de Secretariado.

Otro dato relevante de considerar es el índice de vulnerabilidad escolar o IVE. Que corresponde a la fecha a un 97%.

Visión El Liceo Politécnico de Talagante aspira a formar técnicos profesionales de excelencia a través de una educación inclusiva e integral que desarrolle personas con conciencia ecológica.

Misión El Liceo Politécnico de Talagante acoge, educa y forma a los jóvenes de la provincia, entregándoles valores, conocimientos y habilidades necesarias para mejorar su calidad de vida y su medio ambiente.

Sellos 1. Somos los encargados de formar a los profesionales del futuro, obteniendo un título técnico profesional que les permita desarrollar un Proyecto de vida, insertándolos temprana y adecuadamente en el mundo laboral y en la sociedad, con herramientas que le permitan enfrentar los desafíos de un mundo globalizado siendo un aporte constructivo para ella. **2.** Preparar jóvenes profesionales que sean capaces de influir en su entorno, generando acciones de protección y prevención al cuidado del medio ambiente.

Línea Pedagógica Institucional [LPI] El Liceo Politécnico de Talagante desarrollará su trabajo bajo una línea pedagógica, cuyo principio básico es la Formación Técnico Profesional, entendida como el desarrollo de competencias orientadas al mundo del trabajo, centrada en el estudiante y en la realización de sus potencialidades. Al mismo tiempo, desarrollará los valores fundamentales del establecimiento, que son: respeto, honestidad, responsabilidad, solidaridad, y amor. El propósito de la enseñanza es el desarrollo integral de todos los jóvenes, abordando habilidades técnicas, deportivas, artísticas y humanas, de acuerdo con los diversos estilos y ritmos de aprendizaje; y con ello generar la misma oportunidad de acceso al curriculum, que potencie la colaboración y la significancia. Esto, a través de diseños de aula, estrategias y metodologías flexibles y no estandarizadas, desafiantes y motivadoras, que permitan el desarrollo de las diversas potencialidades de los estudiantes, y entreguen herramientas que faciliten el diseño y puesta en práctica de sus proyectos de vida, acercándolos al mundo laboral. **EI**

propósito del aprendizaje es que todos los jóvenes vivencien experiencias de aprendizaje significativas y de calidad. Por ello, los estudiantes desarrollan sus potencialidades en las diversas áreas del quehacer humano, de acuerdo con sus capacidades, en un ambiente de acogida y de respeto por la diversidad. Es decir, aprenden esencialmente desde la práctica, en los talleres, para lo que requieren de una base sólida entregada en formación general; y en constante acercamiento con las empresas y el mundo laboral. Motivados por el desarrollo de un proyecto de vida que oriente su transcurso por el Liceo y su incorporación en la sociedad posteriormente, como sujetos capaces de ser lo que quieran ser.

DISEÑO Y APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.

La elección del curso a evaluar, corresponde al segundo medio E, especialidad electricidad del Liceo Politécnico de Talagante. Es importante indicar que este curso posee 29 alumnos donde 3 son alumnos del grupo de integración (PIE) con diversos tipos de problemas. Junto a 4 alumnos del proyecto de pro retención (proyecto que evita la deserción escolar)..

Se elige este curso, puesto que la autora es la profesora jefa del Segundo E, conoce la realidad del curso y le imparte clases de Matemática, donde los dos instrumentos de evaluación son: Raíces (Objetivo: Calcular las raíces utilizando definición y propiedades) y Logaritmo (Objetivo: Comprender el concepto de logaritmos. Aplicar propiedades de los logaritmos).

Las evaluaciones serán de carácter sumativo. Esta nota obtenida valdrá un 30% de la nota que se pondrá en el libro de clases. El 70% restante nace de las evaluaciones formativas, tales como evaluaciones en papel, ticket de salida, salidas a la pizarra, revisión cuaderno entre otras cosas. La idea de que el sistema sea así, porque el Liceo se encuentra trabajando bajo el decreto 67 de evaluación, donde lo formativo prevalece a lo sumativo.

Debido a dos años de pandemia, el nivel de las habilidades que se quiere lograr, no alcanza a llegar a un nivel alto, en estos dos casos corresponde a Aplicación, habilidad media, Por esto es importante indicar que de a poco se trabaja, para que el alumnado pueda alcanzar una habilidad mayor y ojalá poder llegar a Crear.

La primera evaluación (Raíces) está compuesta por dos ítems, selección múltiple y pregunta corta. La puntuación de la sección múltiple corresponde a 1 punto y cada pregunta corta 2 puntos cada una. La segunda evaluación Logaritmo es de selección múltiple con un punto cada una y de desarrollo con dos puntos cada una. Las aplicaciones de ambas son en forma presencial con un profesional Pie orientando y explicando a los alumnos.

Se presenta una carta de validación de los instrumentos de evaluación confeccionada por el jefe de UTP del Liceo Don Víctor Velásquez.



Carta Constancia

Validación de Instrumento de Evaluación

En mi calidad de Jefe de la Unidad Técnica Pedagógica del Liceo Politécnico de Talagante y mediante la presente, certifico que la Sra. Gina Valencia Vásquez, Profesora de Matemática de nuestro establecimiento educacional, ha elaborado el instrumento de evaluación "Prueba de Logaritmo" y "Prueba de Raíces", correspondiente a 2° año Medio, el cual ha sido desarrollado bajo las orientaciones de las Bases Curriculares respectivas, objetivos de aprendizaje priorizados, el Decreto N°67 de Evaluación y lineamientos institucionales internos.

Se extiende el presente documento para validar la asignatura correspondiente al programa de Magister en Evaluación que cursa la interesada.

Sin más que agregar, se despide atentamente,

Víctor Velásquez Carrasco
Jefe UTP Liceo Politécnico de Talagante



Talagante, 24 de junio 2022

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

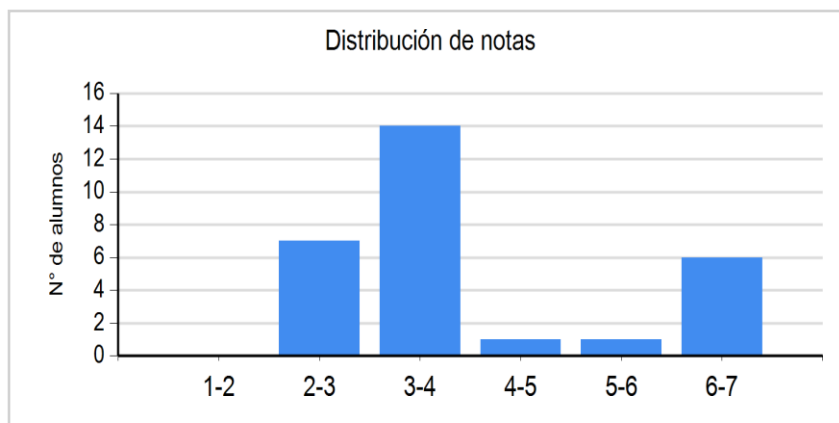
Realizar el análisis de los resultados de una evaluación no es fácil, para ello nos basaremos en los resultados obtenidos y según la habilidad que se quiere lograr.

Primera Evaluación: Raíces

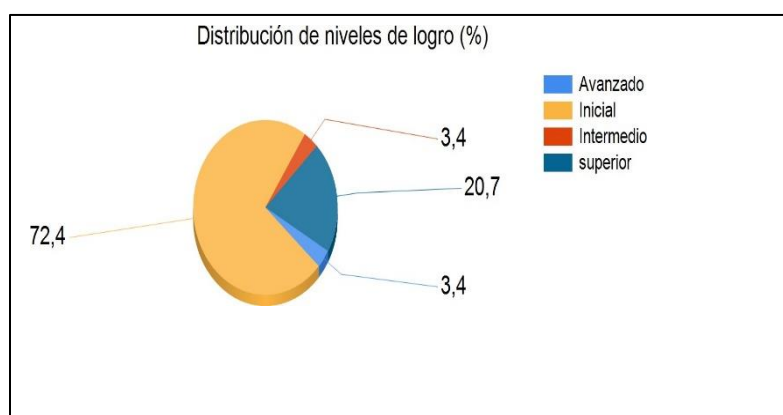
Resumen de la evaluación según el nivel de logro junto a sus gráficas.

Resumen de la evaluación	
Nota máxima:	7
Nota mínima:	2
Total de alumnos evaluados:	29
Promedio:	3,9
Desviación estándar:	1,5
Cursos Evaluados	
2° medio HC E	

Nivel de logro	Cantidad de alumnos	Porcentaje del total
Inicial	21	72,4
Intermedio	1	3,4
Avanzado	1	3,4
superior	6	20,7



Según este resumen el curso segundo E en la evaluación de Raíces, se encuentra en un nivel más bien bajo 21 de los 29 estudiantes no alcanzan una evaluación como para aprobar. Siendo solo 8 alumnos y alumnas que se encontrarían con una nota suficiente para aprobar. Considerando que el nivel inicial es de un 2,0 hasta un 3,9. El promedio de curso es de un 3,9 y una desviación estándar más bien alta indicando que el grupo curso es más bien heterogéneo en sus resultados. Es sumamente importante realizar acciones remediales, previo a la investigación del porqué de estos resultados y así lograr una homogeneidad en el aprendizaje.



Según el nivel de logro el 72.4% del alumnado se encuentra en el nivel Inicial, 3.4% intermedio, 3.4% avanzado y un 20,7% superior. Dejando al curso en un nivel Inicial.

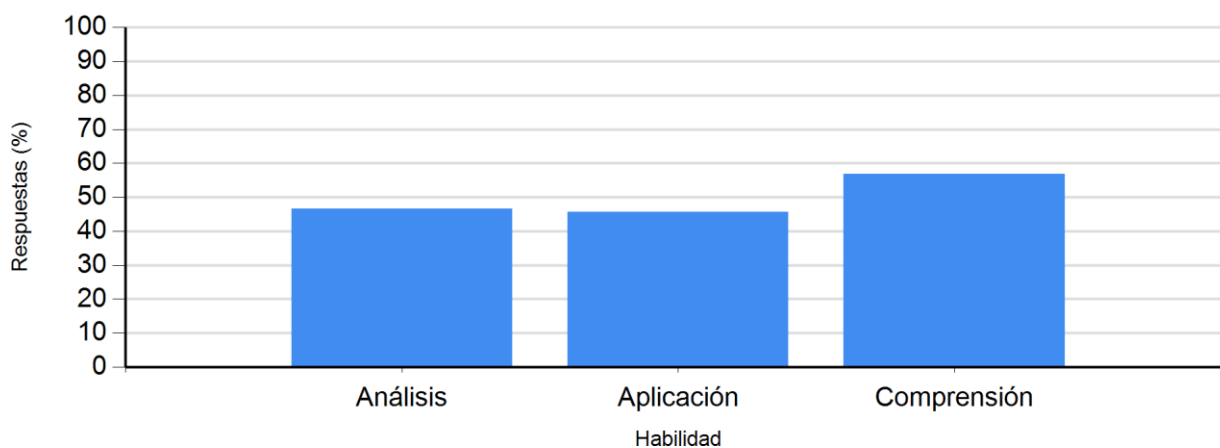
La siguiente información corresponde a los resultados en base a las habilidades que los estudiantes debían alcanzar. Es importante recordar que actualmente la formas de evaluar está enfocada a una evaluación formativa más que sumativa por ende el trabajo es en base a las habilidades que los estudiantes vayan adquiriendo.

Reporte detallado por Habilidad

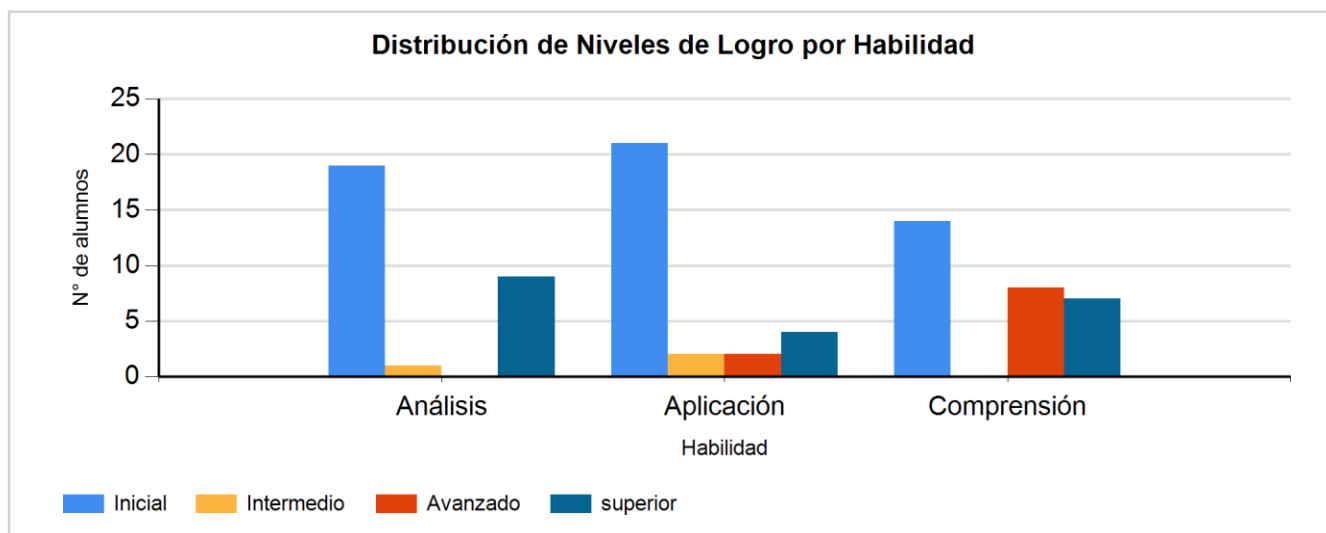
**Prueba Matemática Raíces
2° Medio**

Habilidad	N° Preguntas	B (%)	M (%)	O (%)	Logro
Análisis	4	46,6	32,2	21,3	Inicial
Aplicación	7	45,6	33,0	21,5	Inicial
Comprensión	4	56,9	21,6	21,6	Inicial

Análisis Porcentual de Habilidad



Al mirar este reporte en base a las habilidades nos logramos dar cuenta que el logro de los estudiantes es inicial. Su dominio es muy bajo a nivel de curso. Se presentaron tres niveles; comprensión, aplicación y análisis. Donde comprensión es la habilidad mínima que los estudiantes deberían lograr y el segundo E solo alcanza a lograr un poco más del 50% en base a las respuestas, no es muy distinto con las otras habilidades de aplicación y análisis que no superan el 50% de las respuestas.



Según los niveles de logro y por cada habilidad presentada, La habilidad de comprensión es la que mejor se encuentra, siendo aún deficiente, 14 alumnos se encuentran en un nivel de logro inicial, lo cual es preocupante, 15 estudiantes en un nivel avanzado y superior, el 50% del curso. En la habilidad de Aplicación, es preocupante 21 alumnos de 29 se encuentran en un nivel de logro Inicial y tan solo 8 entre los niveles de intermedio y superior. En la habilidad de Análisis no es muy distinto 18 estudiantes se encuentran en Inicial 1 en intermedio y 9 superior. De aquí podemos decir que el curso se encuentra en el nivel de logro Inicial.

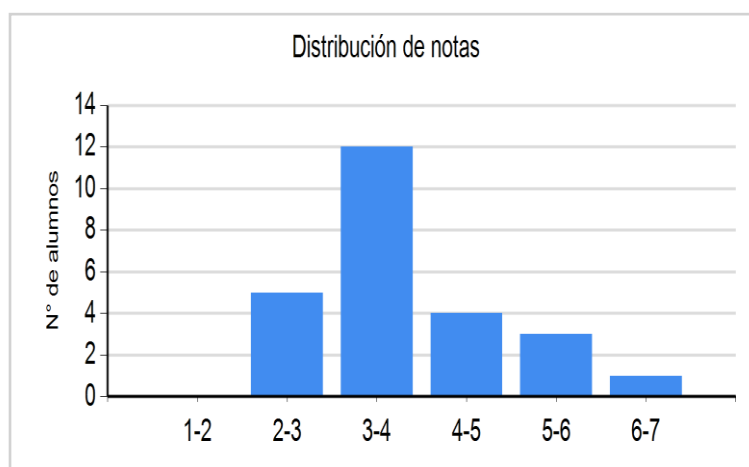
Lo importante de todo esto es buscar las estrategias para lograr que el curso en general y cada alumno y alumna logren mejorar y alcanzar sus habilidades en el aprendizaje de cada uno de ellos.

Segunda Evaluación: Logaritmos.

Resumen de la evaluación según el nivel de logro junto a sus gráficas.

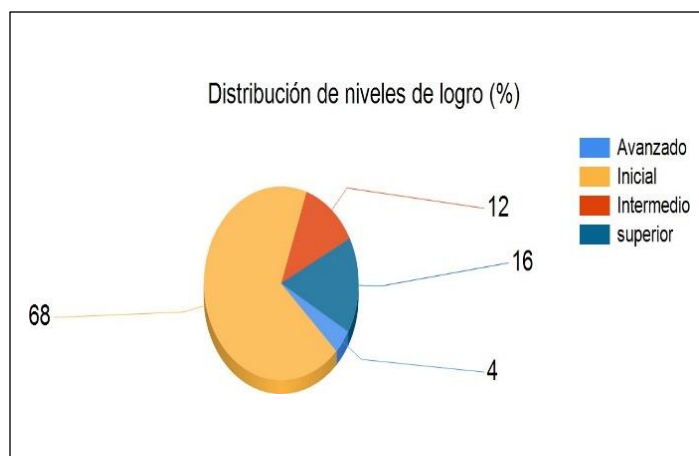
Resumen de la evaluación	
Nota máxima:	6,6
Nota mínima:	2,4
Total de alumnos evaluados:	25
Promedio:	3,9
Desviación estándar:	1,1
Cursos Evaluados	
2º medio HC E	

Nivel de logro	Cantidad de alumnos	Porcentaje del total
Inicial	17	68
Intermedio	3	12
Avanzado	1	4
superior	4	16



El panorama de este análisis no es mucho más distinto que el anterior, se mantienen los alumnos con un desempeño Inicial,

Según esté resumen el curso segundo E en la evaluación de Logaritmo, se encuentra en un nivel más bien bajo de un universo de 25 alumnos y alumnas evaluados, 17 no alcanzan una nota como para aprobar (calificación inferior a 4.0), 12 de ellos obtiene una nota en el rango de 3.0 a 3.9 y 7 alumnos con nota entre un 2.0 y un 2.9. Solo 8 alumnos y alumnas que se encuentran con una nota suficiente para aprobar. Ubicándose en los niveles de intermedio, avanzado y superior con un 32% Considerando que el nivel inicial es de un 2,0 hasta un 3,9. El promedio de curso es de un 3,9 y una desviación de 1.1 más bien alta indicando que el grupo curso es heterogéneo en sus resultados. Es sumamente importante realizar acciones remediales, previo a la investigación del porque esos resultados, es primordial lograr una homogeneidad en el aprendizaje.



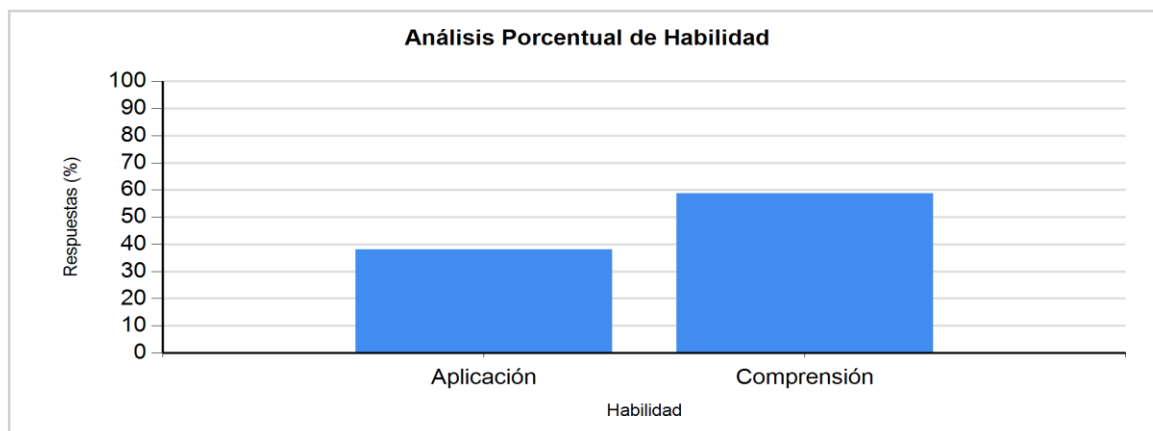
Según el nivel de logro el 68% del alumnado se encuentra en el nivel Inicial, 12% intermedio, 4% avanzado y un 16% superior. Dejando al curso en un nivel Inicial.

La siguiente información corresponde a los resultados en base a las habilidades que los estudiantes debían alcanzar. En esta evaluación solo se trabajó con las habilidades de Comprensión y aplicación.

Reporte detallado por Habilidad

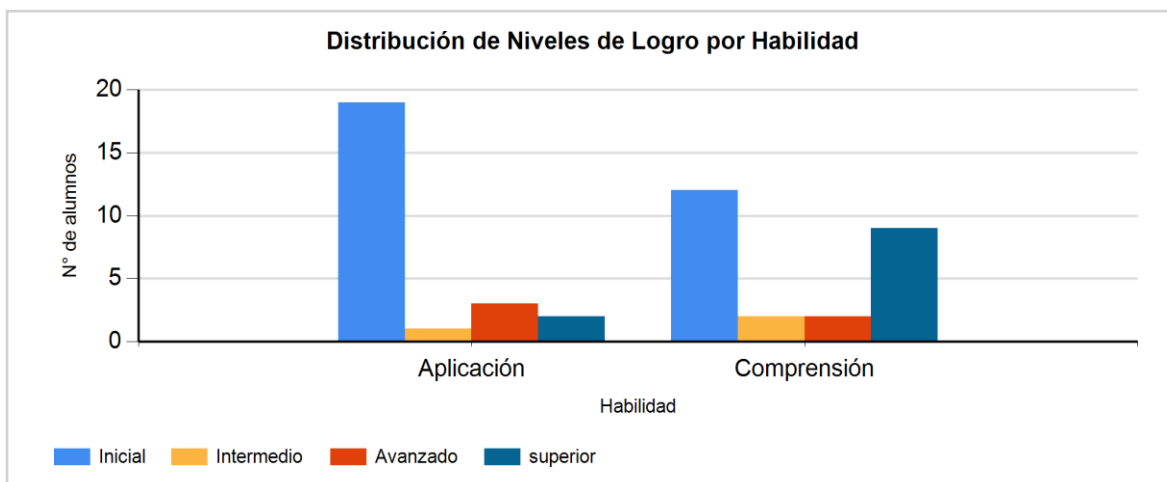
**PRUEBA LOGARITMO 2°
MEDIO**

Habilidad	N° Preguntas	B (%)	M (%)	O (%)	Logro
Aplicación	6	38	62	0	Inicial
Comprensión	10	58,8	40	1,2	Inicial



Al mirar este reporte en base a las habilidades nos logramos dar cuenta que el logro de los estudiantes es inicial. Su dominio es muy bajo a nivel de curso. Se trabajó tan solo dos habilidades: Comprensión y Aplicación.

De un total de 16 preguntas 10 corresponden a la habilidad de comprensión, donde el 59% de los estudiantes han logrado alcanzar la habilidad, no es muy distinto en Aplicación, en esta solo el 38% alcanza el logro deseado.



Según los niveles de logro por cada habilidad presentada, La habilidad de comprensión es la que mejor se encuentra, siendo aún deficiente, 12 alumnos se encuentran en un nivel de logro inicial, 2 estudiantes en un nivel intermedio, 2 en el avanzado y 9 en superior, El curso presenta un nivel inicial a pesar de que los valores sean muy parecidos entre los extremos. En la habilidad de Aplicación, es 19 alumnos de 25 se encuentran en un nivel de logro Inicial y tan solo 6 entre los niveles de intermedio y superior. Aquí la diferencia es mucho más grande y la labor del docente junto al alumnado tendrá que ser mayor con un compromiso total De aquí podemos decir que el curso se encuentra en el nivel de logro Inicial incluyendo ambas habilidades.

Lo importante de todo esto es buscar las estrategias para lograr que el curso en general y cada alumno y alumna logren mejorar y alcanzar los logros en el aprendizaje de cada uno de ellos.

Ambas evaluaciones están sufriendo el mismo problema, problema que debe ser solucionado a la brevedad, para que el alumno y alumna pueda crecer como un ser humano completo e integral.

PROPUESTAS REMEDIALES

La finalidad de presentar propuestas remediales a los resultados obtenidos en ambos instrumentos de evaluación aplicados, tienen una importancia que no deben dejarse de lado. Ambas evaluaciones fueron aplicadas en un mismo curso, curso con características que es necesario mencionar y que influyen directa e indirectamente en el proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas.

Este curso Segundo E pertenece a un establecimiento municipal con un alto nivel de vulnerabilidad (97%), con familias en su mayoría monoparentales, un alumno papá responsable y 5 alumnos que pertenecen al grupo de integración con diversos tipos de diagnóstico. Nos guste o no este aspecto influye indirectamente.

Otro aspecto que influye en este proceso de aprendizaje corresponde a los dos años de pandemia (2020 – 2021). Se realizó una investigación para saber de qué forma afectó la pandemia en los estudiantes y se llegó a la conclusión que el aprendizaje de los alumnos y alumnas había generado un déficit de 2 o 1 año en conocimientos, es decir si este curso corresponde a segundo, la mayoría de los alumnos y alumnas tienen un vacío de conocimientos de dos años siendo lo último que aprendieron de séptimo año. El otro factor que influyó en este proceso fue el uso de un equipo móvil (notebook o celular) que tenía el alumno y alumna para asistir a sus clases, siendo este no la mejor forma para recibir el conocimiento necesario para cursar un año escolar. Es importante indicar que, por ser un colegio vulnerable, no todos los alumnos pudieron acceder a un dispositivo que les permitiera presentarse a una clase virtual y por último no todos los alumnos y alumnas disponían del internet necesario para poder conectarse, existen lugares físicos que no llega la conexión de este.

Se han mencionado estos factores, porque es importante tenerlos en consideración para poder generar una propuesta remedial a los resultados obtenidos de cada instrumento aplicado.

Ambas evaluaciones fueron analizadas en base a las habilidades que cada alumno debe alcanzar y a los logros según pregunta contestada correctamente y en ambas evaluaciones el curso en general se encuentra en un nivel más bien Inicial, lo que es muy bajo dentro del aprendizaje ideal que debieran tener.

Para que una evaluación se encuentre en perfecta construcción. En condiciones ideales sin los factores anteriormente señalados, debería constar por lo menos con el 50% de preguntas de un nivel mayor en su habilidad. A compararlo con la realidad de este curso, fue imposible poder generar un instrumento ideal, de a poco se ha ido trabajando el desarrollo cognitivo de cada alumno y alumna, para que, en un futuro no muy lejano, ellos y ellas puedan alcanzar un aprendizaje óptimo y nivelar los conocimientos en base al año escolar que cursan.

Propuestas de mejora en evaluación de RAICES		
Acciones a realizar	A quien va dirigida la acción	Como incorporarla a la planificación de la etapa que continua.
Refuerzo de materias recibidas en años anteriores y que son fundamentales para el concepto de raíces.	A los estudiantes evaluados	Es primordial realizar un trabajo grupal y personal de cada alumno y alumna del curso, para potenciar los contenidos que se vieron o explicaron durante los años anteriores y que son primordiales en el concepto de raíces. Dicho trabajo se realizará post aplicación de los contenidos previos y actuales a volver a evaluar. Durante este proceso pre evaluación se realizará monitoreo y retroalimentaciones constantes junto a evaluaciones formativas que permitan certificar que el proceso se está cumpliendo. Por último la evaluación final podría ser en duplas o grupos de cuatro ,

		para así generar un mayor trabajo en equipo fomentando el respeto, compañerismo y responsabilidad de los alumnos al trabajo.
Refuerzo de las habilidades de comprensión, aplicación y análisis.	A los estudiantes evaluados	Se realizará mientras se realizan trabajos grupales y/o individuales monitoreando en cada momento y evaluando formativamente cada vez que sea necesario. Dentro de esta evaluación se aplicara una autoevaluación y/o coevaluación según sea la necesidad.
Aumentar el monitoreo del aprendizaje y retroalimentación	Al docente evaluador	Se realizará un plan de monitoreo y retroalimentación del aprendizaje en todos los alumnos y alumnas mediante evaluaciones formativas y sumativas. Las evaluaciones formativas irán dirigidas para fortalecer las habilidades menores y así ir avanzando en ellas, para terminar con una sumativa que no necesariamente tiene que ser personal sino también grupal o en pareja según lo amerite. Las retroalimentaciones se realizaran según lo necesite, ya sea semanal o quincenalmente, con el fin de potenciar la autoestima de cada estudiante indicándoles su evolución en el proceso de aprendizaje.

Propuestas de mejora en evaluación de LOGARITMO		
Acciones a realizar	A quien va dirigida la acción	Como incorporarla a la planificación de la etapa que continua.
Refuerzo de contenido recibido (raíces) y que es fundamental para el concepto de logaritmo.	A los estudiantes evaluados	Realizar evaluación diagnostica sobre las raíces, con el fin de saber en qué concepto o propiedad no se ha logrado internalizar en el alumnado. Una vez obtenido los resultados se retroalimenta el tema y se van aplicando evaluaciones formativas en forma grupal y/o individuales de cada alumno y alumna del curso. Durante este proceso de retroalimentar se va monitoreando el aprendizaje. La evaluación sumativa de logaritmo podría ser en duplas o grupos de cuatro , para así generar un mayor trabajo en equipo fomentando el respeto, compañerismo y responsabilidad de los alumnos al trabajo y por último es conveniente aplicar autoevaluaciones y coevaluaciones en cada alumno.
Refuerzo de las habilidades de comprensión y aplicación.	A los estudiantes evaluados	Se realizará mientras se realizan trabajos grupales y/o individuales monitoreando en cada momento y evaluando formativa y sumativa cada vez que sea necesario. Dentro de esta evaluación se aplicara una autoevaluación y/o coevaluación en cada alumno.
Aumentar el monitoreo del	Al docente evaluador	Se realizará un plan de monitoreo y retroalimentación del aprendizaje en todos

aprendizaje y retroalimentación		<p>los alumnos y alumnas mediante evaluaciones formativas y sumativas.</p> <p>Las evaluaciones formativas irán dirigidas para fortalecer la habilidad de comprensión y así ir avanzando hasta la aplicación, para terminar con una sumativa que no necesariamente tiene que ser personal sino también grupal o en pareja según lo amerite.</p> <p>Las retroalimentaciones se realizarán según lo necesite, ya sea semanal o quincenal, con el fin de potenciar la autoestima de cada estudiante indicándoles su evolución en el proceso de aprendizaje.</p>
---------------------------------	--	---

BIBLIOGRAFÍA

- Constructivismo (2018). *Constructivismo. Tipos y características*
<https://www.constructivismo.net/>
- Díaz, F. Y Barriga, A. (2002) *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista. Capítulo 8.* México: McGraw Hill
- Domínguez Ricardo (S.f). *Liceo Politécnico de Talagante Proyecto Educativo Institucional 2015 – 2019 “Formando los Profesionales del Futuro”*
- Enfoque constructivista. *David Ausubel (Aportes)*
<https://enfoqueconstructivista.wordpress.com/david-ausubel-aportes/>
- . Enfoques educativos.(Miércoles, 29 de julio de 2020) *Enfoques educativos: Algorítmico y Heurístico*
<https://trabajocolaborativorw.blogspot.com/2020/07/enfoques-educativos-algoritmico-y.html>
- Enfoque educativo / Modelo centrado en el profesor (2017) *El conductismo*
<https://hadoc.azc.uam.mx/enfoques/conductismo.htm>
- Flores Adela (18/06/2021 16:25 hrs). *Reporte Planificación Anual. LICEO POLITECNICO DE TALAGANTE RBD: 10697*
- Queupil Juan Pablo y Montesinos Carmen (2020). *El Liderazgo Distribuido para la Mejora Educativa: Análisis de Redes Sociales en Departamentos de Escuelas Secundarias Chilenas*

ANEXOS

Primera Evaluación de Raíces



CORPORACION MUNICIPAL DE EDUCACION
SALUD Y ATENCION DE MENORES
LICEO POLITECNICO DE TALAGANTE

ASIGNATURA: Matemática

NOMBRE: _____

NIVEL: Segundo _____

FECHA _____

Puntaje real _____

Puntaje ideal 19

Nivel exigencia 60%

Nivel Taxonómico: Aplicación

PRUEBA DE RAÍCES

OAP 2. Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos.

Objetivo: Calcular las raíces utilizando definición y propiedades.

Instrucciones

- Debes leer con mucho cuidado para después responder cada pregunta
- Si tienes problemas en el desarrollo de la prueba, debes avisar a tu profesor(a)
- Una vez que empiezas la prueba la debes terminar.
- Recuerda que hay raíces exactas que facilitarán el desarrollo de los ejercicios.
- Debes entregar tus respuestas con lápiz de pasta. No se permiten borradores ni utilización de corrector, ni dobles respuestas ni usar calculadora.

I) SELECCIÓN MÚLTIPLE. Marca la alternativa correcta (1 pto c/u, 11 puntos en total)

1. Si tengo el radical $\sqrt{5}$ ¿Cuál es la alternativa equivalente?

- a) $\sqrt[4]{5}$
- b) $\sqrt[3]{5}$
- c) $\sqrt[2]{5}$
- d) $\sqrt[5]{5}$

2. ¿Por qué $\sqrt[3]{8} = 2$? Recuerda la definición de raíces.
- $8 = 2^3$
 - $8 = 2^4$
 - $8 = 4^2$
 - $8 = 8^3$
3. Si la potencia $10^{\frac{3}{5}}$ lo escribo como un radical. ¿cuál alternativa es la correcta?
- $\sqrt[3]{10^5}$
 - $\sqrt[10]{\frac{3}{5}}$
 - $\sqrt[10]{5^3}$
 - $\sqrt[5]{10^3}$

4. ¿Cuál alternativa corresponde a este radical $\sqrt{\left(\frac{7}{9}\right)^3}$ escrito como potencia?
- $\left(\frac{7}{9}\right)^{\frac{3}{2}}$
 - $\left(\frac{7}{9}\right)^3$
 - $\left(\frac{7}{9}\right)^2$
 - $\left(\frac{7}{9}\right)^{\frac{2}{3}}$

5. ¿Qué propiedad de potencia se parece a esta propiedad de raíces?

$$\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$$

- Multiplicación de potencias de igual base
 - Multiplicación de potencias de igual exponentes
 - Potencia de una potencia
 - Potencia de base entera
6. Dorotila resolvió el ejercicio $\sqrt[3]{2^6} : \sqrt[3]{2^8}$. ¿Qué resultado final debe haber obtenido?
- $\sqrt[3]{4}$
 - $\sqrt[3]{-4}$
 - $\sqrt[3]{\frac{1}{4}}$
 - $\sqrt[3]{\frac{1}{-4}}$
7. Al resolver el ejercicio $\sqrt[3]{3^2} \cdot \sqrt[3]{5^2}$. ¿Cuál es el resultado que se obtiene?
- 225
 - $\sqrt[3]{225}$

- c) $\sqrt[3]{60}$
 d) $\sqrt[3]{15}$

8. Si tengo el radical $\sqrt{\frac{16}{25}}$ ¿Cuál es la alternativa equivalente?

- a) $\frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}}$
 b) $\frac{\sqrt{16}}{25}$
 c) $\frac{16}{\sqrt{25}}$
 d) $\frac{16}{25}$

9. Si debes aplicar “raíz de una raíz” en el siguiente radical $\sqrt{\sqrt{\sqrt{3}}}$ ¿Qué resultado obtienes?

- a) $\sqrt[3]{3}$
 b) $\sqrt[4]{3}$
 c) $\sqrt[6]{3}$
 d) $\sqrt[8]{3}$

10. ¿Cuál ejercicio fue bien desarrollado? ¿Cuál es el desarrollo correcto junto a su resultado?

- a) $3\sqrt{9} + 2 \Rightarrow 3 \cdot 3 + 2 = 8$
 b) $4\sqrt{9} - 1 \Rightarrow 4 \cdot 3 - 1 = 6$
 c) $5\sqrt{16} + 2 \Rightarrow 5 \cdot 4 + 2 = 22$
 d) $6\sqrt{25} - 6 \Rightarrow 6 \cdot 5 - 6 = 5$

11. A Floripondio le dijeron: “**suma sólo las raíces con igual índice de raíz y con igual cantidad subradical**”. $2\sqrt{3} + 3\sqrt{2} + 4\sqrt{3} + 5\sqrt{3} =$
 ¿Cuál alternativa debe marcar Floripondio?

- a) $9\sqrt{3}$
 b) $10\sqrt{3}$
 c) $11\sqrt{3}$
 d) $14\sqrt{3}$

II Ítem Desarrollo (2 puntos cada una, 8 en total)

12. María Salomé simplificó $\sqrt[6]{2^4}$, siguiendo la siguiente operatoria:

$$\sqrt[6]{2^4} = 2^{\frac{6}{4}} = 2^{\frac{6:2}{4:2}} = 2^{\frac{3}{2}} = \sqrt{2^3} \quad \text{¿Qué error cometió?}$$

Resp. _____

13. ¿Qué resultado obtienes al resolver el siguiente ejercicio $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3}$?

Resp. _____

14. ¿Por qué a Sebastián le dijeron que estaba equivocado al resolver $\sqrt{9} - 1 = -2$?

Resp. _____

15. Resuelve el siguiente ejercicio combinado:

$$\sqrt{25} - \sqrt{16} + \sqrt{9} - \sqrt[3]{27} =$$

Resp. _____

Esta evaluación esta aplicada nuevamente en el segundo E.

Segunda evaluación. Logaritmo



CORPORACION MUNICIPAL DE EDUCACION
SALUD Y ATENCION DE MENORES
LICEO POLITECNICO DE TALAGANTE

Departamento de matemática

ASIGNATURA: Matemática

NOMBRE: _____

NIVEL: Segundo E

FECHA _____

Puntaje real _____

Puntaje ideal 18__

Nivel exigencia 60%

PRUEBA LOGARITMO

INSTRUCCIONES

- 1) Lee pausadamente cada pregunta, desarrolla y contesta. Deja registrado todos tus cálculos en la prueba justo en el ejercicio.
- 2) En el caso que la pregunta este incorrecta, se revisara el desarrollo y si es correcto se aplicara 2 décimas.
- 3) Esta prueba está compuesta por dos ítems,
- 4) Cada pregunta tiene una única respuesta.
- 5) No se puede usar calculador ni celular.

Nivel taxonómico: Aplicación

I) SELECCIÓN MULTIPLE. Marca la alternativa correcta. (1 puntos cada una. 14 puntos en total)

1) El valor de la expresión $\log 0,1 + \log 1 + \log 100$ es:

- a) $\text{Log}(0,1+1-100)$
- b) $\text{Log}(0,1 \cdot 1 \cdot 100)$
- c) -2
- d) -2,5
- e) -3

2) Calcula es el logaritmo $\log_5 125 = x$

- a) 7
- b) 6
- c) 5
- d) 4
- e) 3

3) Al simplificar $\log \sqrt[3]{40} + \log \sqrt[3]{25} =$ se obtiene

- a) $\log 1$
- b) $\log 10$
- c) $\log 100$
- d) $\log 1.000$
- e) $\log 10.000$

4) Si $\log_n 8 = 3$ y $\log_5 K = 2$, entonces k^n es:

- a) 625
- b) 125
- c) 100
- d) 2^5
- e) 5^2

5) ¿Cuál de las proposiciones siguientes es falsa?:

- a) $\log_a a = 1$
- b) $\log_a a^n = n$
- c) $\log_a (b + c) = (\log_a b)(\log_a c)$
- d) $\log_a 1 = 0$
- e) $\log_a \left(\frac{b}{c}\right) = \log_a b - \log_a c$

6) En la igualdad $\log_3(3^x) = 1$, ¿cuál es el valor de x

- a) 1
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 3
- d) $\frac{1}{3}$
- e) Ninguna de las anteriores

7) Utilizando las propiedades de los logaritmos, resuelva la siguiente expresión:

$$-2\log_7 1 - 8\log_8 8 - 3\log_8 1 =$$

- a) 8
- b) -5
- c) 7
- d) 2
- e) -8

8) Calcula el siguiente logaritmo $\log_2 \frac{7^0}{64} =$

- a) 5
- b) -6
- c) -7
- d) -3
- e) -2

9) Calcula el siguiente logaritmo $\log_2 16 =$

- a) 10
- b) 8
- c) 5
- d) 4
- e) 3

10) Si $\log_3 a = 3^3$, entonces el valor de a es:

- a) 3
- b) 3^3
- c) $3^{\frac{1}{3}}$
- d) 3^{3^3}
- e) Ninguna de las Anteriores

11) Transforma la expresión $5^3 = 125$, en logaritmo y responde

- a) El logaritmo en base 3 de 5 es 125
- b) El logaritmo en base 5 de 3 es 125
- c) El logaritmo en base 5 de 125 es 3
- d) El logaritmo en base 3 de 125 es 5

12) $\log_3 (3x+2) = 2$, el valor de x es

- a) 7
- b) $\frac{4}{3}$
- c) $\frac{7}{3}$
- d) 2
- e) Ninguna de las Anteriores

13) $\log_{(2+\sqrt{3})}(2+\sqrt{3})$ es igual a:

- a) $2 + \sqrt{3}$
- b) 1
- c) 2
- d) $\sqrt{3}$

14) Si $2^{-4} = \frac{1}{16}$ entonces:

a) $\log_2 -4 = \frac{1}{16}$

b) $\log_2 \frac{1}{16} = -4$

c) $\log_{\frac{1}{16}} 2 = -4$

d) $\log_{-4} \frac{1}{16} = 2$

II) DESARROLLO. (2 punto c/u, 4 puntos en total)

15) Con ayuda de las propiedades, transforma esos logaritmos en uno solo.

$$\frac{1}{2} \log A - 5 \log X - \log Y + 6 \log B + \log C$$

16) Con ayuda de las propiedades, Calcula el valor del logaritmo.

$$\log_2 \frac{1024}{32}$$