

**Facultad de Humanidades
y Ciencias Económicas**



Licenciatura en Ciencias de la Educación

Trabajo Final de Investigación

**Acreditación en Matemática en el Nivel Secundario
en el departamento de Santa Rosa**

Director: Mgter. Carrizo Victoria

Autor: Prof. Panza Jorge

Mendoza, 01 de noviembre de 2022

ÍNDICE

RESUMEN	4
PALABRAS CLAVES	6
INTRODUCCIÓN	8
Presentación del tema	9
Enfoque de la investigación	10
Antecedentes	10
Planteamiento del problema	20
Justificación	21
Preguntas de la investigación	22
Objetivos de la investigación	22
Objetivo General	22
Objetivos Específicos	22
Hipótesis	22
Variables de la investigación	22
Metodología de la investigación	23
DESARROLLO	25
CAPÍTULO I: Acreditación	26
CAPÍTULO II: Matemática	31
CONCLUSIÓN	41
BIBLIOGRAFÍA	65

RESUMEN

El objetivo del presente estudio de investigación es analizar la problemática existente en la acreditación en matemática de los alumnos en el Nivel Secundario del Departamento de Santa Rosa, Provincia de Mendoza.

La investigación que se ha desarrollado es de alcance descriptivo con diseño no experimental transeccional, realizado con una muestra (no probabilística) de 137 alumnos de 4to año de dicho nivel.

Como instrumento de medición de datos se trabajó sobre las Planillas concentradoras del año 2021, y además para complementar la información se realizó entrevistas (de tipo abierta) a los profesores del espacio curricular abordado.

El resultado que arroja la investigación concluye que el porcentaje de desaprobados en matemática supera el 30% del alumnado. Este resultado revela un fenómeno negativo en un alto porcentaje en la acreditación en matemática al finalizar el ciclo lectivo.

PALABRAS CLAVES

- Matemática
- Ciclo lectivo
- Acreditación
- Nivel Secundario
- Alumno

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema

El pensamiento lógico-matemático incluye la capacidad de trabajar y pensar con números y la habilidad de utilizar el razonamiento lógico. El desarrollo de este pensamiento es clave para la evolución y crecimiento del intelecto, también es fundamental para el bienestar de niños y jóvenes y su desarrollo, ya que este tipo de comprensión va más allá de las aptitudes numéricas. La población seleccionada para el presente estudio de investigación corresponde a alumnos de 4º año del Nivel Secundario de las escuelas: N°4-081 "Ingeniero Francisco Martín Croce" (distrito Villa Cabecera), Escuela N° 4-090 "Prof. Osvaldo Pinto" (distrito de Las Catitas) y Escuela N° 4 -199 "María Luisa Degni" (distrito de La Dormida).

Nombrar o enumerar todas (o la mayoría) de las habilidades, capacidades que abarca el razonamiento matemático en el ser humano, y sus usos en la vida cotidiana llevaría decenas de párrafo. Es por ello que resulta de interés en esta investigación generar un aporte en cuanto a estadística de uno de los aspectos (de cientos) que se pueden investigar, en este caso, a nivel departamental.

Por ende, toda investigación seria que aborde la Matemática resulta de suma importancia e interés social no solo para los que estudian una de las ciencias más exactas del mundo sino también es relevante para el Sistema Educativo de cualquier país en el globo terrestre.

Este trabajo de investigación procura generar datos estadísticos en cuanto al número de alumnos que en el Nivel Secundario no alcanza a acreditar Matemática durante el Ciclo Lectivo, extrayendo de forma directa y precisa los datos de la totalidad de las escuelas de Nivel Medio que funcionan actualmente en el Departamento de Santa Rosa de la Provincia de Mendoza, Argentina. Son tres establecimientos educativos los que abarcará el trabajo de campo. No obstante, cabe decir que los datos serán extraídos solamente del 4to año del ciclo lectivo (resultando de interés por la proximidad del egreso efectivo).

No se indagará en Instituciones Educativas como es el caso de los CENS, ya que no son relevantes para el propósito de la investigación.

El estudio no intenta comparar dichas escuelas por el porcentaje de rendimiento de cada una de ellas en el desarrollo o las conclusiones, sino que busca generalizar los datos del Nivel Secundario del Departamento de Santa Rosa y observar los factores y las causas de la acreditación en matemática.

Si bien, el alcance del trabajo de investigación es descriptivo, también a través del resultado final se podrá visualizar y empezar a hipotetizar a partir de éste, cuáles son las posibles causas del bajo, medio o alto nivel de alumnos que acreditan en el espacio curricular anteriormente nombrado.

Enfoque de la investigación

El enfoque de este trabajo es mixto (cualitativo y cuantitativo). El mismo presenta una hipótesis descriptiva del valor de las variables que se observa dentro de un contexto escolar. En este caso, el porcentaje de alumnos que no acredita matemática en el Departamento de Santa Rosa perteneciente a la Provincia de Mendoza.

El enfoque es mixto ya que la presente investigación recoge datos numéricos y no numéricos a través de diferentes métodos de recolección de datos e información profundizando la investigación.

Las variables son nominales considerando un nivel de medición modesto o moderado ya que se puede ir en búsqueda de una muestra mucho más numerosa pero que no es preferente o primacía en este trabajo.

El sexo de los alumnos es excluyente. Es decir, no discrimina o no es de interés esta información para el objetivo general de la investigación.

Antecedentes

3.1-Antecedentes Conceptuales

Aprender. (2021).

Objetivo: El objetivo buscado consiste en producir evidencia de carácter diagnóstico para el análisis, la reflexión y la toma de decisiones orientadas a garantizar el derecho a la educación en todos los rincones de nuestro país.

Resumen: Dar a conocer el grado de dominio que las y los estudiantes de nivel primario y secundario tienen sobre un recorte específico de contenidos y capacidades cognitivas durante su trayectoria escolar, los factores sociodemográficos y condiciones en que se enseña y se aprende.

Relación con la investigación: Este antecedente se relaciona con este trabajo de investigación por los datos de campo y su análisis, ya que nos brinda herramientas para el abordaje del problema de la investigación.

Según el objetivo de esta investigación: conocer el porcentaje de los alumnos que no acreditan matemática durante el ciclo lectivo en el Departamento de Santa Rosa

en el Nivel Secundario (en preferencia a los últimos años de estudio) se hace un breve análisis de los resultados obtenidos de las evaluaciones a nivel Nacional y a Nivel Provincial a cargo del Ministerio de Educación de la Nación, este ente es quien coordina, organiza y articula con las 24 jurisdicciones desde el año 1993.

Conclusión: A través del Informe de Evaluación de la Educación Primaria en Argentina a nivel nacional y para cada una de las jurisdicciones. Además, se introducen en el Sistema Integrado de Consulta de Datos e Indicadores Educativos, en Bases de Datos con ID simulado y en informes para equipos directivos de cada escuela que comprenden datos del Relevamiento Anual.

El último APRENDER realizado en el año 2021, arroja como resultado que el rendimiento en matemática de los alumnos sondeados, está por debajo de del nivel básico dado como resultado un 27,2%. Comparado con años anteriores este porcentaje ha aumentado drásticamente poniendo a los niños y niñas evaluados en un nivel inferior.

El ONE (Operativo Nacional de Evaluación) del año 2003 es un dispositivo nacional que tiene como criterio para evaluar estar alineado al diseño curricular del país: NAP (Núcleo de Aprendizajes Prioritarios) y diseños curriculares jurisdiccionales como en el caso de nuestra provincia el DCP (Documento Curricular Provincial). El ONE tiene diferentes niveles de desempeño.

Estos niveles, a su vez, son inclusivos, es decir, los saberes que tienen todos los estudiantes son los mismos en el momento de la evaluación. Los tres niveles (descriptores) son: Nivel Alto, Nivel Medio y Nivel Bajo. Éste último nivel de desempeño es el de interés para analizar este trabajo de investigación, ya que se puede relacionar estrechamente si el estudiante se encuentra en el Nivel Bajo (desempeño poco satisfactorio en el dominio del conjunto de contenidos y las capacidades cognitivas evaluadas y esperables según los documentos curriculares jurisdiccionales y los NAP considerados como referentes) tiene mayor probabilidad que no acredite el espacio curricular durante el ciclo lectivo.

El resultado a nivel nacional del ONE 2013 arroja que el 40% de los alumnos evaluados (de 5to y 6to año del Secundario) se ubicara en el Nivel Bajo.

Como antecedente se analiza el Informe de Resultados del APRENDER 2016 que también es un dispositivo nacional de evaluación y responde básicamente a los mismos criterios para evaluar que el ONE.

Con el APRENDER, el ONE desaparece, siendo que el primero evolucionó y se convirtió en el dispositivo de Evaluación en el Nivel Primario y en el Nivel Secundario del Ministerio de Educación de la Nación.

En el APRENDER 2016 los descriptores de los niveles de desempeño son 4: Avanzado, Satisfactorio, Básico y Por debajo del nivel básico. Como en el caso anterior, siendo de interés éste último descriptor. El resultado a nivel nacional de los alumnos que están que están por debajo del nivel básico es de 40,9%. En el APRENDER 2017, a nivel nacional, es del 41, 3% los alumnos que se encuentran por debajo del nivel básico. Se concluye que los resultados obtenidos muestran una estabilidad en el tiempo. El mayor porcentaje se encuentra de alumnos se encuentra por debajo del nivel básico desde el ONE 2013 hasta el APRENDER 2017.

A nivel provincial, en Mendoza, en conclusión, en una serie histórica: el ONE 2013 arroja como resultado que el 36,3% de los alumnos está por debajo del nivel básico. En el APRENDER 2016 los resultados del Informe indican que el 40,5% se encuentra en dicho nivel. Y en el APRENDER 2017 el porcentaje es del 41,4%.

Indudablemente, hay estrecha relación entre los resultados a nivel nacional con los resultados de nivel provincial. Estos resultados arrojan datos de importancia en cuanto a una problemática existente en el espacio curricular de matemática en el Nivel Secundario. (Educación, 2022)

3.2-Antecedentes de evaluación estandarizada

Calderón. (2020). La Evaluación Estandarizada en la Formación Docente.

Objetivo: Actualmente nuestro país no dispone de información suficiente, consolidada y comparable sobre las capacidades de los egresados de la formación docente.” Y es por esto por lo que consideramos que es un problema a gran escala no solo para el sistema educativo de nuestro país, sino que para el futuro de la educación y la formación docente.

Cómo se realizó la investigación: Haciendo hincapié en Vaillant (2016) para profundizar en la problemática de la evaluación en la formación docente, encontramos que este no ha sido un problema con prioridad en América Latina. En Argentina, el desempeño del docente es evaluado tanto por el director del Instituto de Formación

Docente y por el supervisor, aunque presenta dificultades y es defectuoso. La autora manifiesta que éste es un sistema en donde faltan criterios de evaluación objetivos y aquí es donde entraría el dispositivo de evaluación que trae el Ministerio de Educación, con el objetivo de empezar a generar datos útiles.

Resultados obtenidos en el trabajo: Consideramos pertinente, adentraremos en la evaluación “Enseñar” ya que es el dispositivo principal de esta investigación respecto a la evaluación de la formación 12 docente. En la Argentina, según Zacarias (2018), la evaluación docente se encuentra regulada por la Ley de Educación Nacional (LEN) y diversas resoluciones que la acompañan. En este caso, las políticas de evaluación no se enfocan únicamente en el campo de la formación, sino que también en el del ejercicio. Este dispositivo se centra en la evaluación de la formación docente del nivel inicial ya que en el 2013 se han implementado dispositivos de autoevaluación y conformación de los cuales participaron estudiantes, docentes y directivos de los institutos de formación docente.

Conclusiones del trabajo: Habiendo realizado la comparación de los tres dispositivos de evaluación presentados por Argentina, México y Chile, podríamos evidenciar algunas cuestiones. Cabe destacar que, no es posible determinar cuál es el mejor dispositivo de evaluación debido a que los tres países realizaron recorridos muy diversos para alcanzar la determinación del dispositivo de evaluación que hoy imparten. Pero lo que sí es posible observar de las tres evaluaciones presentadas es la estandarización de la formación docente a través del método de acreditación impartido por cada país.

Relación que tiene con la investigación: Esta investigación aporta a la tesis información relevante de la evaluación de los docentes, esto nos ayuda a enmarcar el trabajo de investigación

Resumen: Habiendo realizado la comparación de los tres dispositivos de evaluación presentados por Argentina, México y Chile, podríamos evidenciar algunas cuestiones. Cabe destacar que, no es posible determinar cuál es el mejor dispositivo de evaluación debido a que los tres países realizaron recorridos muy diversos para alcanzar la determinación del dispositivo de evaluación que hoy imparten. Pero lo que sí es posible observar de las tres evaluaciones presentadas es la estandarización de la formación docente a través del método de acreditación impartido por cada país. Tanto en Argentina, en México como en Chile se pretende que el docente alcance un nivel determinado de conocimientos con el fin de servir a la educación del país y a la mejora de la calidad educativa para los futuros alumnos del próximo docente que se enfrentará

a las aulas. Considero que este punto es clave para separar la formación docente en dos aspectos, uno que es la acreditación de los conocimientos necesarios para que un docente pueda recibirse de tal, esto quiere decir, con el cumplimiento de la currícula. Y, por otro lado, está el aspecto donde se busca que el docente, a través de una evaluación en donde los contenidos a acreditar se ponen desde lo externo, encaje en el modelo de docente que “necesita” el país. Mas allá de que entendemos que la evaluación planteada de estas tres maneras sea la mejor forma que han encontrado los países elegidos para evaluar a sus docentes, consideramos que hay una serie de puntos que se “fugan” por decirlo de alguna forma de la evaluación. (Calderón, 2020)

3.3-Antecedentes internacionales

Lamana-Selva & De la Peña. (2018). Rendimiento académico en matemáticas, relación con creatividad y estilos de afrontamiento.

Objetivo: Evaluar la creatividad, los estilos de afrontar y el rendimiento académico en los alumnos de primaria, estudiar la relación entre creatividad, estilos de afrontar y rendimiento académico y analizar si creatividad y estilos de afrontar predicen el rendimiento académico de los alumnos.

Como se realizó la investigación: La muestra fue intencional y seleccionada mediante muestreo no probabilístico por accesibilidad, siendo en todo momento los sujetos libres de participar, y teniendo en cuenta el consentimiento de sus tutores legales. Para valorar creatividad se ha utilizado la prueba de inteligencia creativa crea, de Corbalán Berná et al., (2003). Este instrumento utiliza ciertos indicadores para cuantificar la creatividad como la apertura y adaptación de los esquemas cognitivos de la persona ante una situación que requiere de una producción creativa. Para ello, se les presenta a los participantes una imagen en blanco y negro con elementos susceptibles de interpretación y tienen cuatro minutos para formular todas las posibles preguntas que se les ocurran en relación con la imagen. La corrección se basa en el número de preguntas formuladas a las que se restan las repetidas o mal formula- 1082 Consejo Mexicano de Investigación Educativa Lamana-Selva y De-la-Peña das. La interpretación se realiza mediante los baremos establecidos para la población española.

Resultados obtenidos en el trabajo: En relación con los análisis descriptivos de las variables objeto de estudio, en la tabla 1 se muestran la media como índice de tendencia central y la desviación típica como índice de dispersión de creatividad, estilos de afrontamiento y rendimiento académico. La puntuación media obtenida en creatividad se sitúa dentro de los valores normales para la muestra seleccionada según los baremos de la prueba crea. Las puntuaciones medias de estilos de afrontamiento se

encuentran incluidas en el rango normal según el baremo de la EAN. La puntuación media en rendimiento académico en matemáticas se sitúa en un nivel suficiente según el rango de valores establecido de cero a diez puntos.

Conclusión: El trabajo seleccionado como antecedente, ha partido del objetivo de analizar la relación entre el rendimiento académico en matemáticas, el nivel de creatividad y el estilo de afrontamiento que tienen los alumnos de cuarto de educación primaria. Los resultados obtenidos evidencian la existencia de correlación significativa entre el rendimiento académico en matemáticas y creatividad y rendimiento académico en matemáticas y el estilo de afrontamiento. Concretamente, en relación con la correlación significativa entre rendimiento académico y creatividad, la tendencia de los resultados obtenida es congruente con los hallazgos de Campos, González y Calderón (1996), Astin y Holland (1961) y Locke (1963) que también encuentran relación significativa entre ambas variables. Sin embargo, Garaigordobil y Torres (1996) no hallaron relación entre rendimiento académico y creatividad.

Relación que tiene con la investigación: Este antecedente se refiere al problema de tesis dentro de un enfoque temático para abordar el desempeño académico de las matemáticas en otras partes del mundo. Podemos observar similitudes con lo que está pasando en nuestro país.

Resumen: El objetivo de esta investigación consiste en analizar la relación entre el rendimiento académico en matemáticas y el nivel de creatividad y estilo de afrontamiento de los estudiantes. Para ello, se seleccionó una muestra de 91 alumnos de 4º de primaria en la Comunidad de Madrid, España, a los que se les aplicó: el test CREA, para valorar creatividad; la Escala de Afrontamiento para Niños, para evaluar los modos de afrontar el espacio curricular, y se utilizó la nota media de matemáticas, para valorar el rendimiento académico. Los resultados obtenidos evidencian la existencia de correlaciones significativas entre rendimiento y creatividad y rendimiento y afrontamiento; además, la creatividad y el afrontamiento predicen el rendimiento académico en matemáticas. Consecuentemente, estos resultados tienen implicaciones educativas para potenciar el rendimiento en matemáticas. (María Teresa Lamana-Selva & Cristina de la Peña, 2018)

3.4-Antecedentes nacionales

Liliana Kurzrok, Victoria Güerci, Rocío Guimerans & Julia Martinuzzi. (2018)

Objetivo de la investigación: El propósito de este Marco es guiar y colaborar con el cambio necesario en la práctica docente para la enseñanza de la matemática. Busca

proponer de este modo recursos efectivos para el tiempo escolar real y acompañar a los/as docentes en su tarea cotidiana para que los/as estudiantes logren los saberes mínimos necesarios acordados federalmente. Para ello, el Estado nacional se compromete a crear y llevar adelante un plan para lograr en las aulas una mejora en el aprendizaje de la matemática que garantice la equidad educativa, según los acuerdos logrados con todas las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, expresados en las Resoluciones del Consejo Federal de Educación N° 342/18 y 343/18.

Cómo se realizó la investigación: El Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología desarrolla el presente Marco para la Mejora del Aprendizaje de la Matemática, que reúne un conjunto de políticas convergentes. Su objetivo de mejorar los aprendizajes de matemática está apoyado principalmente en la optimización de las acciones de planificación y enseñanza, de tal modo que permitan a la vez, asegurar los saberes esenciales para lograr una trayectoria escolar sólida y al mismo tiempo promuevan un enfoque de trabajo que resulte atractivo para los/as estudiantes y docentes. Preguntas del trabajo: • ¿Qué matemática vale la pena aprender hoy? • ¿Cuánta matemática es necesario aprender? • ¿Cómo organizar la enseñanza de la matemática? • ¿Cómo enseñar? • ¿Qué intervenciones de aula resultan más efectivas? • ¿Cómo evaluar lo que se enseña y se aprende? • ¿Con qué recursos se aprende matemática? • ¿Cómo garantizar el aprendizaje de matemática a lo largo de la trayectoria escolar? • ¿Cómo interviene la conducción escolar para verificar los avances y apoyar en las dificultades? • ¿Qué papel tienen en la mejora los/as docentes, padres, estudiantes? • ¿Qué acciones incluye este programa y en qué tiempos se desarrollarán?

Resultados obtenidos: El esfuerzo principal del Plan Nacional “Aprender Matemática” está encaminado a lograr una transformación profunda del proceso de aprendizaje de la matemática para consolidar una mejora sostenida en los logros de todos/as los/as estudiantes. Para ello, se procura una línea específica y fundamental para el desarrollo profesional docente de modo que las prácticas de enseñanza evolucionen hacia situaciones basadas en problemas reales y relevantes para la vida, con participación activa de los/as estudiantes, y que la enseñanza y la evaluación formativa pongan énfasis en el desarrollo de capacidades de pensamiento crítico y resolución de problemas para favorecer situaciones de aprendizaje innovadoras que promuevan la mejora y equidad en el acceso al saber. El horizonte del Plan responde a un esquema de trabajo que permita incorporar progresivamente a una mayor cantidad de docentes y escuelas. Ampliando, a su vez, el trabajo sobre nuevos contenidos de aprendizajes prioritarios que hagan foco en la articulación entre niveles, para garantizar trayectorias escolares significativas. Las líneas de acción del plan, que se enuncian

brevemente a continuación, apuntan principalmente a lograr la alineación entre los diversos factores que inciden sobre el aprendizaje: elementos curriculares, de la planificación, de la práctica docente, de la gestión escolar, de la evaluación y de la formación docente inicial y continua.

Conclusión: Resulta sustancial generar acciones que mejoren la enseñanza de la matemática y la profundización de los contenidos a partir de acciones de actualización, formación continua y desarrollo profesional de los/as docentes en la disciplina. Para ello se puede proponer un formato de trabajo colaborativo horizontal entre pares, docentes de otros turnos y ciclos, mediante reuniones institucionales para intercambiar experiencias, saberes, dudas y conocimientos. Incluso es favorable el desarrollo de reuniones con docentes de otras instituciones y/o jurisdicciones tal como lo promueven para la mejora de matemática y lengua, los trayectos de formación docente continua del Instituto Nacional de Formación Docente por medio de sus muy valorados Ateneos Didácticos donde se reúnen docentes de diversas escuelas a profundizar, compartir y mejorar su práctica pedagógica.

Relación que tiene con la investigación: Este documento es el punto de partida de una serie de actividades diseñadas para llegar a las aulas utilizando estrategias para hacer del aprendizaje de las matemáticas un reto apasionante, este trabajo investigativo busca llegar a hacer del espacio curricular en cuestión un desafío que sea atractivo para el alumnado del nivel secundario.

Resumen: Históricamente, el ser humano necesitó contar, medir y determinar la forma de todo aquello que lo rodeaba. El desarrollo de la matemática permitió avances tecnológicos que, a su vez, han sido útiles para su propio progreso. La matemática puede encontrarse en muchas disciplinas, como la arquitectura, el diseño, la economía, la medicina, la biología, y resulta útil en una gran variedad de situaciones cotidianas. El pensamiento matemático es uno de los modos que los individuos tienen para analizar, describir y comprender el mundo que los rodea. La construcción de los conceptos matemáticos, la argumentación, la validación, el análisis de los errores, etc., promueven el desarrollo del pensamiento lógico y permiten construir las capacidades necesarias para este siglo. Estas capacidades son una plataforma para el aprendizaje de otras disciplinas y serán la columna vertebral del desarrollo de nuestros/as niños, niñas y jóvenes en su futuro. La matemática, entonces, es mucho más que ejecutar procedimientos de manera repetitiva sin ninguna relación con la vida cotidiana. Implica una base de conocimiento y la competencia para usarlo de manera práctica y concreta. En consecuencia, es un pilar de los sistemas educativos que se han puesto como

objetivo preparar a los ciudadanos para una vida productiva y sustentable en el siglo XXI. Sin embargo, en nuestro país, las estadísticas educativas muestran que aún persisten notables dificultades en el logro educativo en matemática: solo la mitad de los/as estudiantes logra completar sus estudios obligatorios y, de ellos, el 70 % no alcanza los saberes necesarios. Es decir que la mayoría de los que terminan la secundaria, no egresan con los saberes mínimos necesarios para desenvolverse en asuntos de comprensión básica de la matemática en la vida cotidiana. Esta dificultad en el acceso al conocimiento disciplinar refuerza en los/as estudiantes el supuesto de que la matemática es para unos pocos, y muchas veces el fracaso en esta disciplina se constituye en una de las causas del abandono escolar. Ante esta situación, este Plan se propone profundizar los esfuerzos para garantizar una trayectoria escolar exitosa y significativa para los/as niñas, niños y jóvenes del país y velar por la equidad en el acceso al saber, con especial atención al logro de los aprendizajes de matemática. Esto implica asegurar que los/as estudiantes comprendan y aprendan matemática durante toda su escolaridad, reconociendo los diversos contextos, los puntos de partida individuales, las tensiones emocionales y sociales que puedan interferir en su desempeño, sin abandonar nunca la convicción de que todos/as los/as niños y niñas pueden y tienen el derecho de aprender. Sin dudas, la matemática es fundamental en la vida de las personas y que todos/as puedan aprenderla con éxito y con placer es uno de los propósitos prioritarios de este Plan. (Liliana Kurzrok, Victoria Güerci, Rocío Guimerans & Julia Martinuzzi, 2018)

3.5-Antecedentes provinciales

Nasi Verzini. (2021). Las funciones ejecutivas y su relación con el rendimiento en matemática en alumnos de 1° año de nivel secundario.

Objetivo: El objetivo de la siguiente investigación es indagar en qué medida las funciones ejecutivas influyen en el rendimiento en matemática en alumnos de 1° año de nivel secundario de la provincia de Mendoza.

Como se realizó la investigación: El instrumento empleado fue la escala “EFECO” y la muestra estuvo conformada por 136 alumnos pertenecientes a los colegios “Martín Miguel de Güemes” (institución de carácter pública) (74) y “Nuestra Señora del Rosario de Pompeya” (62) (institución de carácter privada), situados en la provincia de Mendoza, Argentina.

Resultados obtenidos: A menor puntaje en la Escala, mayor desarrollo de las Funciones Ejecutivas. Esta investigación busca brindar información clave para el

desarrollo de estrategias con el fin de estimular las funciones ejecutivas ya que se consideran de vital importancia para promover un adecuado aprendizaje en matemática.

Conclusión: Los resultados para los estudiantes de primer año de secundaria correspondientes a las escuelas seleccionadas pertenecientes a la Provincia de Mendoza son consistentes con la hipótesis positiva de que existe una relación entre el funcionamiento ejecutivo y el rendimiento en matemáticas. Sin embargo, es importante aclarar que estos estudios muestran una correlación estadísticamente débil, pero su existencia es cierta. Esto significa que los estudiantes con puntajes más altos tienen puntajes más bajos en la escala EFECO.

Relación con nuestro trabajo: El antecedente seleccionado tiene relación directa con la problemática planteada en el trabajo de investigación, ya que plantea el rendimiento académico de los alumnos mendocinos en el espacio curricular matemática.

Resumen: El objetivo de la siguiente investigación es indagar en qué medida las funciones ejecutivas influyen en el rendimiento en matemática en alumnos de 1° año de nivel secundario de la provincia de Mendoza. Respecto al concepto de Funciones Ejecutivas, se toma de referencia a la autora Adele Diamond en su artículo denominado Executive Functions (2013), la cual manifiesta que las funciones ejecutivas posibilitan la manipulación mental de diversas ideas; tomarse el tiempo de pensar antes de actuar; enfrentar cambios novedosos e inesperados; resistirse a las tentaciones; y mantenerse enfocado. Las principales Funciones Ejecutivas son la Inhibición, Memoria de trabajo y Flexibilidad Cognitiva (incluyendo el pensamiento creativo, mirar cosas desde diferentes perspectivas y adaptarse rápida y flexiblemente a circunstancias cambiantes). En cuanto al método de investigación, siguiendo lo propuesto por los autores Hernández, Fernández y Baptista (2010) en su obra Metodología de la Investigación, se utilizó un enfoque mixto, debido a que se sustenta en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. El diseño utilizado fue de tipo experimental. El instrumento empleado fue la escala "EFECO" y la muestra estuvo conformada por 136 alumnos pertenecientes a los colegios "Martín Miguel de Güemes" (institución de carácter pública) (74) y "Nuestra Señora del Rosario de Pompeya" (62) (institución de carácter privada), situados en la provincia de Mendoza, Argentina. Los resultados correspondientes a los alumnos de 1° año de nivel secundario pertenecientes a dichas escuelas del gran Mendoza, coinciden con la hipótesis positiva en la cual se plantea que Existe una correlación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento en matemática en alumnos de 1° año de nivel secundario. Sin embargo, es crucial aclarar que los estudios arrojaron una correlación débil estadísticamente, no obstante, se afirma la existencia de

la misma. Esto significa que los alumnos que tuvieron mayor nota obtuvieron menores resultados en la Escala EFECO. Por último, esto hace referencia a que, a menor puntaje en la Escala, mayor desarrollo de las Funciones Ejecutivas. Esta investigación busca brindar información clave para el desarrollo de estrategias con el fin de estimular las funciones ejecutivas ya que se consideran de vital importancia para promover un adecuado aprendizaje en matemática. (Nasi Verzini, 2021)

Planteamiento del problema

La dificultad en el aprendizaje de la Matemática como espacio curricular, tanto en el Nivel Primario, como en el Nivel Secundario; se evidencia claramente en las aulas de todo el país, sin discriminar sectores sociales y sin hacer excepción entre escuelas urbanas o escuelas rurales; datos que pueden observarse en los dispositivos de evaluación de carácter nacional y provincial desarrollados por el Ministerio de Educación de la Nación como el ONE (Operativo Nacional de Evaluación) y el APRENDER, donde en sus informes se puede ver el gran porcentaje de alumnos que se encuentran por debajo del nivel básico.

Si bien existen dificultades en el aprendizaje en otras áreas como lo son Lengua, Física, Química, Inglés, etc. pero en el caso de la Matemática en particular, se denota una problemática con una tendencia creciente que afecta no solo a niños/as y adolescentes en la esfera educativa, sino que también repercute en la sociedad en general en todos los ámbitos de la misma, esto se refleja en el alumnado de 4º año del Nivel Secundario de las escuelas: N°4-081 “Ingeniero Francisco Martín Croce” (distrito Villa Cabecera), Escuela N° 4-090 “Prof. Osvaldo Pinto” (distrito de Las Catitas) y Escuela N° 4 -199 “María Luisa Degni” (distrito de La Dormida).

Sin intentar agravar la problemática podemos decir que también, debido a esta dificultad en la acreditación, un número considerable de alumnos abandona la escuela, generalmente, en el Nivel Medio. No se quiere objetar que por no aprobar Matemática cierto porcentaje de alumnos en las escuelas secundarias deje el cursado, pero sí es un factor importante a tener en cuenta, ya que no aprobar este espacio curricular durante el año hace que al pasar el tiempo la dificultad se agrave, y que sumado a otras asignaturas culmine en la consecuencia de recursar el año (en el mejor de los casos) o que el estudiante se encuentre frustrado al no poder alcanzar el objetivo de avanzar de año y decida que su presente sea fuera de la escuela.

Justificación

El pensamiento y razonamiento matemático es básico y fundamental en nuestra vida cotidiana, como lo es la lecto-escritura, no podemos ser indiferentes en materia de investigación educativa para reflejar la verdad de la misma.

La idea de investigar sobre el porcentaje de alumnos que no acreditan este determinado espacio curricular en el Nivel Secundario, sirve para tener un diagnóstico basado en números puntuales que demuestren una realidad que en la actualidad resulta inminente.

Es conveniente hacer este tipo de investigaciones para abordar empíricamente dónde estamos posicionados para posteriormente, implementar estrategias de mejora en el acompañamiento del aprendizaje de los alumnos en los últimos años del Nivel Secundario.

No sólo el trabajo de investigación tiene relevancia en el ámbito educativo y para la Enseñanza Media; sino que además le compete a la comunidad implicada en la Escuela el nivel de aprendizaje en un el espacio curriculares elementales para la formación intelectual del ser humano, siendo el Nivel Primario la base que constituye las competencias básicas no soslayando la problemática sino todo lo contrario.

El beneficio de contar con un primer Revelamiento de datos e información sobre causas y factores de la acreditación en matemática en el penúltimo año del Nivel Secundario dentro del departamento de Santa Rosa viene sobre la coyuntura de estar al tanto de la situación por parte del sistema educativo, y de los profesionales que forman parte del mismo con la finalidad de lograr un mejoramiento y/o fortalecimiento en el aprendizaje de la matemática para el presente de los alumnos, y sobre todo, el futuro inmediato en el mundo profesional y laboral que demanda que los egresados estén más capacitados e integrando conocimientos matemáticos en los diferentes ámbitos de la vida ya sea en carreras profesionales, como también en oficios.

Además, esta investigación puede alentar a continuar indagando sobre la comparación de resultados con otros espacios curriculares. Asimismo, llevar un registro de avance o no, en cuanto a un porcentaje de los alumnos que acreditan Matemática dentro de la institución, y comparando estadísticas con otras escuelas de Nivel Medio.

En un aspecto más profundo incita a investigar los causales directos o indirectos que inciden y hacen a la disminución o aumento en la acreditación de este espacio curricular.

La viabilidad del trabajo de investigación es factible debido a la proximidad de las instituciones escolares y al acceso de los datos requeridos en las mismas por parte de los profesionales de la educación a cargo de dichas escuelas de Nivel Medio.

Preguntas de la investigación

- ¿Qué porcentaje de alumnos tiene el departamento de Santa Rosa en relación a la acreditación de la Matemática en los últimos años del secundario?
- ¿Existe realmente una problemática en cuanto a la dificultad de los alumnos del Nivel Medio para acreditar Matemática dentro del ciclo lectivo?
- ¿Se tiene en cuenta, por parte de los directivos o profesionales de la Educación que forman parte de las escuelas secundarias en el depto. de Santa Rosa, la dificultad que tienen los alumnos para acreditar Matemática?
- ¿Cuáles son las causas, factores que inciden en la no acreditación del espacio curricular de matemática en el Nivel Secundario?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

- Describir una posible problemática en la acreditación en el Nivel Secundario.

Objetivos Específicos

- Conocer con exactitud el porcentaje de alumnos que no acreditan durante el año Matemática.
- Proveer una base de datos e información actual dentro del departamento de Santa Rosa en relación al aprendizaje de la Matemática en los últimos años en el Nivel Medio.
- Indagar sobre las causas, factores que inciden en la no acreditación del espacio curricular de matemática en el Nivel secundario.

Hipótesis

Los factores que inciden en el alto porcentaje de desaprobados en el área de matemática durante el ciclo 2021 en las escuelas N°4-081 “Ingeniero Francisco Martín Croce” (distrito Villa Cabecera), Escuela N° 4-090 “Prof. Osvaldo Pinto” (distrito de Las Catitas) y Escuela N° 4 -199 “María Luisa Degni” (distrito de La Dormida) implican una problemática para las mismas por las repitencias y/o pases al CENS.

Variables de la investigación

Variable Dependiente

Acreditación

Variable Interviniente

Alumnos de 4º año del Secundario

Variable Independiente

Matemática

Definición conceptual de las Variables

Acreditación: reconocimiento del nivel esperado de logro de un estudiante durante un período de tiempo específico en estudios determinados por el área del curso.

Alumnos: Proviene del latín *alumnus*. Esta palabra permite nombrar a los estudiantes o aprendices de alguna asignatura escolar. Por lo tanto, un alumno es una persona comprometida con el aprendizaje.

Matemáticas: La ciencia deductiva que estudia las propiedades y relaciones de entidades abstractas como números, figuras geométricas o símbolos.

Metodología de la investigación

Enfoque

Se enmarca en un enfoque mixto (cuantitativo – cualitativo) porque se hace una recolección de datos numéricos, y sobre las causas relacionadas que expliquen el fenómeno en su contexto natural.

Alcance

Es de tipo descriptivo porque pretende medir o recoger información de cómo se manifiesta el fenómeno en su ambiente natural. Se evalúa el fenómeno a investigar. Se basa en la medición de uno o más atributos del objeto descrito. Se busca especificar las causas que lo producen.

Diseño

Está definido como no experimental transeccional ya que no hay manipulación intencional de las Variables. Lo que se pretende es observar el fenómeno tal cual se manifiesta dentro del contexto dado, con el fin de analizar únicamente los datos. La decisión de optar por este diseño es por alcance de la investigación y por la posibilidad de acceder al instrumento de medición de datos. La elección y propósito del diseño no experimental transeccional es describir las variables y analizar su incidencia e

interrelación en un momento dado. Este diseño nos presenta un panorama del estado de la variable en un grupo de personas (estudiantes) en un determinado momento.

Muestra

Caracterización de la muestra

La población del presente estudio de investigación corresponde a alumnos de 4º año del Nivel Secundario de las escuelas: N°4-081 “Ingeniero Francisco Martín Croce” (distrito Villa Cabecera), Escuela N° 4-090 “Prof. Osvaldo Pinto” (distrito de Las Catitas) y Escuela N° 4 -199 “María Luisa Degni” (Distrito de La Dormida).

Muestra: Sobre una matrícula de 137 alumnos. Las escuelas nombradas anteriormente, corresponden al total de las instituciones escolares de Nivel Secundario dentro del departamento de Santa Rosa, Provincia de Mendoza.

Tipo de muestra

Es no probabilística. Es una muestra dirigida y arbitraria con tendencia a que la misma se manifieste repetitivamente en una población determinada. Es criterio del investigador tomar la muestra en cierto grupo de la población.

Recolección de datos

Instrumento de medición de datos: Plantillas concentradoras del año 2021 y entrevistas realizadas con los profesores del espacio curricular de matemática.

DESARROLLO

CAPÍTULO I: Acreditación

1.1- La acreditación como indicador en el sistema educativo

Una forma de entender la eficiencia, equidad y calidad de los sistemas educativos es a través de información cuantitativa. Este tipo de información permite el debate, y de la misma manera, o más importante, las disposiciones de políticas pueden basarse en la experiencia.

La necesidad de definir y medir temas relacionados con el desarrollo, el nivel de vida y las condiciones económicas y sociales ha llevado al surgimiento de programas de indicadores sociales desarrollados por organismos nacionales e internacionales. En particular, existe una categoría de educación bien desarrollada diseñada para comparar y evaluar el contexto y las funciones de la educación y sus resultados.

Los indicadores educativos se definen generalmente como indicadores estadísticos de aspectos del sistema educativo que se consideran importantes. Para que un indicador estadístico sea un indicador educativo, debe ser comparable. Estas comparaciones pueden hacerse dentro del mismo sistema educativo o con otros sistemas educativos a lo largo del tiempo.

Si los indicadores han de tener en cuenta el avance en la implementación de las variables -en sentido estricto, los cambios- entonces cumplen su cometido no sólo de informar, sino también de evaluar y emitir juicios de valor. Aunque descriptivos, son mejoras o deterioros.

La acreditación como indicador educativo pertenece a un grupo de indicadores importantes que a menudo están interrelacionados, principalmente para mejorar la calidad de la educación. Podemos mencionar las más comunes y parte del análisis de datos que encontramos: abandono, deserción, participación, analfabetismo, etc. Aplica para los estudiantes. Pero también hay indicadores educativos que hacen referencia a la infraestructura escolar, otros a los docentes (formación, cualificación, etc.), otros al apoyo estatal a la educación, y decenas de indicadores estrictamente educativos.

Vos (1996) ofrece una tipología para clasificar los indicadores de formación mencionados en el apartado anterior: contribución, empoderamiento y distinción entre objetivos directos e indirectos.

En cuanto a la certificación, Vos dijo que está relacionada con el tipo de producto y el resultado, ya que estos indicadores miden el impacto de diferentes políticas. Las mejoras en estos indicadores revelan el éxito de las políticas y los programas y, por lo tanto, están vinculados a las metas. Dentro del objetivo, las acreditaciones son simples porque reflejan cambios en el acceso, uso o satisfacción de los destinatarios.

Aunque no evalúan directamente el bienestar, se cree que lo promueven. Entre los más comunes (excluyendo la acreditación): asistencia, deserción, analfabetismo, satisfacción con la calidad de la enseñanza y mejores resultados de aprendizaje.

1.2 - Definición de la acreditación en la escolaridad obligatoria (Dirección General de Escuelas)

Es el acto por medio del cual se reconoce el logro por parte del alumno de los aprendizajes esperados para un espacio curricular en un periodo determinado. Implica dar cuenta de los resultados de aprendizajes logrados en un tiempo y nivel de escolaridad determinados. Responde a una demanda social que requiere de la escuela la certificación y la legitimación de conocimientos: constituye la convalidación de un mínimo de aprendizajes curricularmente previstos, planteados a los programas y planes de estudio.

1.3 - La acreditación de los espacios curriculares (Nivel Secundario)

La acreditación de conocimientos estará íntimamente ligada a la filosofía docente que sustenta la escuela. Esta propiciará procesos de construcción del conocimiento que sean participativos, con diversidad de propuestas y estrategias metodológicas, en criterios institucionales amplios, con una visión general.

La importancia de acreditación de saberes reside en que se establece como una instancia previa a la calificación, momento en el que es posible mejorar o modificar las condiciones escolares y viabilizar los aprendizajes a fin de implementar nuevas estrategias de enseñanza o de replantear la propia evaluación.

La Dirección General de Escuelas (DGE) mediante Resolución N° 2021-4093-E-GDEMZA-DGE estableció lineamientos específicos para regular el sistema de acreditación, calificación y promoción de los estudiantes de secundaria de escuelas estatales y privadas de formación integral en la provincia de Mendoza.

Para definir los criterios de acreditación de un espacio curricular en el Nivel Secundario en la provincia de Mendoza nos debemos remitir a la Resolución N° RESOL-2021-4093-E-GDEMZA-DGE, puntualmente el Artículo 2do. de dicho documento que establece: Ratifíquese la vigencia de **“unidad pedagógica en el ciclo lectivo 2020/2021”** en el marco de la Resolución CFE- N° 368/20, para la acreditación final de cada espacio curricular y promoción acompañada de los/as estudiantes que por no haber alcanzado el nivel de logro esperado en la totalidad de los aprendizajes prioritarios planificados y desarrollados para cada espacio curricular del ciclo lectivo 2020 y lo finalizó **“EN PROCESO”**.

No podemos solamente mencionar y delimitarnos, en esta ocasión, en lo concerniente a la Acreditación ya que para acreditar un espacio curricular debemos primero tener el conocimiento de la Calificación y sus determinaciones por parte del ente regulador educativo.

Según el Artículo 4to, establece que en el ciclo lectivo 2021 los estudiantes deberán acreditar el nivel de desempeño por aprendizajes prioritarios planificados y desarrollados para cada espacio curricular en particular.

El proceso de evaluación será continuo y los instrumentos de recolección de información deben ser confiables y válidos. El profesor deberá dejar constancia, en el registro de seguimiento, de las valoraciones que va realizando. Éstas serán representadas en una calificación numérica convencional, de 1 (uno) a 10 (diez), sin centésimos. Dicha Libreta del profesor deberá estar en plena disposición ante las autoridades escolares competentes, como también a los padres y/o tutores de los alumnos para todo tipo de consulta.

En cuanto a la calificación final de cada espacio curricular, el/la estudiante acreditará cada uno de ellos siempre que, en relación al nivel de logros de sus aprendizajes, obtuviera una nota entre 7 (siete) y 10 (diez), expresada con escala numérica, sin centésimos.

Asimismo, lograrán la promoción al año siguiente los/as estudiantes que, a partir del 30 de noviembre de 2021, hayan acreditado todos los espacios curriculares promocionales del ciclo lectivo 2020 y del ciclo lectivo 2021, en tanto, aquellos alumnos que no hubieren obtenido la acreditación final en uno o más espacios curriculares en

ambos ciclos lectivos, continuarán su trayectoria escolar en un proceso de fortalecimiento de esta, pudiendo obtenerla cuando se alcance en ese periodo.

Por otro lado, los/as estudiantes que no lograron la promoción al 30 de noviembre de 2021, continuarán con actividades escolares presenciales de fortalecimiento de su trayectoria escolar hasta la finalización del ciclo lectivo según calendario escolar, en que podrán alcanzar la acreditación y promoción en un primer tramo de acompañamiento comprendido entre el 1 y 17 de diciembre de 2021, o en un segundo tramo que arrancará en febrero de 2022, con la excepción, para estudiantes de 5° año de escuelas secundarias orientadas y de 6° año de escuelas secundarias técnicas, de extender ese plazo hasta el 31 de marzo de 2022. Cabe destacar que para los alumnos de escuelas de Educación Integral con trayectoria débil o interrumpida que no lograrán promover y acreditar los espacios curriculares a la fecha establecida continuarán en un proceso de intensificación de sus trayectorias en el que podrán alcanzar la promoción entre el 1 y el 10 de diciembre de 2021.

Se definió, de igual manera, la promoción de los/as estudiantes que hubieren acreditado los espacios curriculares correspondientes a los ciclos lectivos 2020 y 2021. En ese sentido, alumnos del Ciclo Básico podrán promocionar con 6 (seis) o más espacios curriculares acreditados en cada año escolar, mientras que alumnos del Ciclo Orientado alcanzarán a promocionar con 8 (ocho) o más espacios curriculares acreditados en cada año anterior, con la salvedad que, en las escuelas técnicas, al menos 2 (dos) de estos espacios deberán corresponder a la Formación Técnica Específica.

Respecto a los espacios curriculares no acreditados en el período de intensificación de la trayectoria escolar que correspondan al ciclo lectivo 2020, el gobierno escolar dispuso que quedarán en condición de “espacios pendientes de aprobación de Promoción Acompañada”, y el/la estudiantes los podrá acreditar en las instancias previstas por calendario escolar para la recuperación de saberes, en un plazo de 2 (dos) años. Vencido este, sin ser acreditados, se considerarán como espacios pendientes de aprobación con los efectos que determine el régimen académico vigente.

Por otra parte, DGE determinó que los/as estudiantes que no acrediten los espacios curriculares correspondientes a los ciclos lectivos 2020 y 2021, en el ciclo

lectivo 2022 “permanecerán” como regulares en el mismo año cursado en el ciclo lectivo 2021.

También se ordenó en el ciclo lectivo 2022 la implementación de dispositivos escolares específicos que permitan a los/las estudiantes la acreditación de los espacios curriculares pendientes de aprobación del ciclo lectivo 2021, de acuerdo a lo siguiente:

1. Espacios curriculares pendientes de aprobación del ciclo lectivo 2021 que puedan abordarse simultáneamente con otro espacio curricular en el cursado regular del ciclo lectivo 2022, mediante planificación y estrategias pedagógicas secuenciadas con complejidad creciente.
2. Espacios curriculares pendientes de aprobación del ciclo lectivo 2021 que no puedan abordarse simultáneamente con la cursada de otro del ciclo lectivo 2022, podrán acreditarse mediante la implementación de acciones y dispositivos específicos, previamente planificados mediante proyectos escolares institucionales que cuenten con el visto bueno de supervisión y autorizados por las Direcciones de Línea de la Jurisdicción para su aprobación en diversos formatos.
3. En el caso de estudiantes de escuelas secundarias técnicas que no hayan acreditado durante los ciclos lectivos 2020 y 2021 espacios curriculares de la formación técnica específica que impliquen prácticas, podrán hacerlo mediante diferentes estrategias de aplicación a problemáticas concretas que garanticen la adquisición de las competencias profesionales tales como aplicación de interdisciplinariedad o Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) o Aprendizaje basado en problemas planificados específicamente para la acreditación. (DGE, 2021)

CAPÍTULO II: Matemática

1.1- ¿Qué es la matemática?

Las matemáticas son un conjunto de lenguajes formales que se pueden usar como una herramienta para hacer preguntas de manera única en un contexto determinado. Es una ciencia formal que parte de axiomas, sigue el razonamiento lógico y estudia las propiedades y relaciones entre entidades abstractas como números, figuras geométricas o símbolos

Debido a que la lógica se usa en la abstracción y el razonamiento, las matemáticas siempre se han basado en contar, calcular y medir, y en el estudio sistemático de la forma y el movimiento de los objetos físicos. Las matemáticas tienen un propósito práctico desde el principio.

1.2 - La importancia de las matemáticas en la vida

El crecimiento intelectual de los niños depende de las matemáticas porque les ayuda a mantener la lógica y el razonamiento lógico, y los prepara para el pensamiento, la crítica y la abstracción.

Dado que las matemáticas aseguran una base sólida, certeza en los procesos y confianza en los resultados obtenidos, incide en las actitudes y valores de los estudiantes. Esto fomenta en los niños una propensión consciente y ventajosa a actuar para enfrentar los desafíos que afrontan todos los días.

Por su parte, las matemáticas buscan la precisión en los resultados mediante el uso de símbolos, la abstracción, el razonamiento y la generalización. Lo hace reconociendo las actitudes y comportamientos de los niños y usándolos como modelos para dirigir sus vidas. y percibir que la creatividad es un valor que hay que entender con claridad.

Los valores se dividen en dos agrupaciones:

1) Las cualidades de la inteligencia incluyen un sentido crítico de la realidad, hábitos y prácticas de trabajo intelectual y un impulso para aprender, adquirir conocimientos y estudiar.

2) Entre las cualidades de la voluntad están: a) la capacidad de tomar decisiones (prudencia, iniciativa, seguridad y confianza en sí mismo); b) cualidades morales como

la cooperación, la solidaridad, la honestidad, el trabajo duro y el optimismo a la luz de las opiniones y creencias de los demás.

1.3 ¿Por qué la matemática es tan importante en educación?

Aunque con frecuencia se afirma que las matemáticas son la reina de las ciencias, lo cierto es que también se las reconoce como uno de los espacios curriculares académicas más desafiantes y que complica la vida de muchos estudiantes. Esta ciencia revela pasiones extremas, como las odias o las amas.

Desde el principio de los tiempos, las matemáticas han dominado casi todos los currículos escolares en todo el mundo. Esto se debe en gran parte a que es una ciencia del lenguaje universal, tiene importancia tanto en la vida diaria como en la adquisición de otros temas, y puede promover el desarrollo mental. (Insignia, 2017)

Estudiar matemáticas es importante no solo porque se usa en la vida cotidiana, sino también porque es una ciencia que fomenta la mente racional y el razonamiento analítico, entre otros impactos beneficiosos.

En general, se acepta que aprender matemáticas ayuda a desarrollar la mente humana, incluida nuestra capacidad de pensar y sentir. Sin embargo, ahora es obvio cuán crucial es este tema para el desarrollo humano general de los estudiantes.

La idea de que las matemáticas son algo que solo se puede aprender en la escuela ha restado valor al conocimiento cultural y cotidiano que las personas ya poseen sobre el tema antes de ingresar a las instituciones educativas.

Beneficios de aprender matemáticas:

1.3.1 – Favorece el pensamiento analítico

A través del crecimiento del pensamiento racional que tiene lugar cuando se resuelve un problema, el examen matemático de las premisas de los argumentos, las relaciones entre ellos y las conclusiones, además de las evaluaciones de su confiabilidad o veracidad, ayuda a desarrollar la agilidad mental.

Al integrar los datos que ya tenemos para sacar conclusiones más lógicas, esto se puede convertir posteriormente en la capacidad de resolver problemas comunes. (IT, s.f.)

1.3.2 – El pensamiento analítico nos ayuda a conocer el mundo que nos rodea

El pensamiento analítico desarrolla habilidades de investigación que te permiten comprender mejor el contexto en el que estamos situados, ya que la verdad se busca en base a la evidencia y no a la emoción. Esto se debe a que las matemáticas nos permiten razonar usando fórmulas lógicas sobre datos reales que se pueden verificar. (IT, s.f.)

1.3.3 – Desarrolla la capacidad de pensamiento

Hallar soluciones a los problemas demanda un análisis consistente del conjunto del proceso, el cual colabora con la organización de ideas para expresarlas adecuadamente. Instruir en matemáticas a las personas desde una edad temprana puede hacerles aprender a organizar el pensamiento lógico.

1.3.4 – Fomentan la sabiduría

Como madre de todas las ciencias, no solo genera curiosidad, sino que también se relaciona con otros campos del conocimiento como la tecnología.

1.4. La enseñanza de la matemática en el Nivel Secundario

A medida que las personas aprenden, perciben las matemáticas como un sistema abstracto de conceptos que no todos pueden comprender; sólo aquellos con la capacidad intelectual requerida. Esta opinión surge de la incertidumbre sobre el contenido del curso. En este sistema, los estudiantes suelen tener dificultades para recordar y repetir operaciones relacionadas con conceptos matemáticos básicos.

La relación de cada estudiante con las matemáticas está ligada al desarrollo del currículo del maestro. Esto puede o no ser un factor a favor del estudiante, dependiendo de qué comportamientos se traduzcan en cambios que lo conviertan en un enfoque tradicional del estudiante.

Pero los maestros de matemáticas enfrentan enormes desafíos para mostrarles a sus alumnos que las matemáticas son trabajo de todos. Para hacer esto, necesitan mostrar escenarios que cualquiera pueda usar; una forma de reavivar el interés de los niños en el uso de habilidades para mejorar las calificaciones. Las matemáticas tienen que ver con la resolución de problemas y eso se aplica a cada momento de nuestras vidas.

En conclusión, podemos comparar los diferentes tipos de soluciones utilizadas, discutir la efectividad de los procedimientos realizados y las respuestas obtenidas.

Identificar y formalizar la relación entre el conocimiento estructural y el conocimiento matemático. (Dora Guil, Ernesto Maqueda, Julio Brisuela & Silvia Rodriguez, s.f.)

CAPÍTULO III: Alumno y adolescencia

1.1-Ser alumno/a hoy

Según la Real Academia Española (RAE), la definición de Alumno es: 1. m. y f. Discípulo, respecto de su maestro, de la materia que está aprendiendo o de la escuela, colegio o universidad donde estudia.

En el nivel secundario, los años de primero a quinto, que cursan después de la escuela primaria; suelen ser los años en los que los adolescentes reciben una educación que los prepara para ingresar a instituciones de educación superior (universidades, terciarios, tecnicaturas).

La población de nuestra nación entre las edades de 13 y 18 años, se ha transformado significativamente desde el cambio de siglo. Debido a esto, los jóvenes provenientes de diversos hogares sesgados por las clases sociales, el poder adquisitivo y el nivel cultural, son aspectos que los obligan a adaptarse a numerosos contextos educativos y expectativas del sistema educativo. La asistencia a la escuela secundaria es una opción que toman los jóvenes para ejercer sus derechos, no para favorecerlos o beneficiarlos de alguna manera.

A lo largo del tiempo, los cambios sociales y culturales han sacudido el dogma que sustenta las relaciones maestro-alumno. Estas garantías se basan en lo que los profesores esperan de sus alumnos. El aula está dividida en dos fragmentos, en parte porque a los adultos les cuesta acceder y comprender la cultura juvenil, y parte porque los jóvenes están expuestos al mundo de los adultos en esta etapa de sus vidas.

Los chicos que al presente ingresan a la escuela secundaria son los primeros en nacer en la era de la comunicación masiva e Internet, donde los medios hacen que la vida se vea y se sienta emocionante. Estas huellas afectarán la vida de las instituciones educativas y la interacción de estos jóvenes con docentes que fueron criados y formados en diferentes paradigmas.

Como resultado, surgieron desacuerdos y los maestros sintieron que no los entendían. De nuevo, esta diferencia se refiere principalmente a la etapa de la vida en la que viven los adolescentes, donde se amenaza un enfrentamiento específico e inevitable con la diferencia, la necesidad de identificación personal y la separación de

los adultos. Esta comparación y sus diferencias nos permiten verla como una adicción especial, diferente a lo que otros afirman.

1.2-. Características del adolescente de educación secundaria y su proceso de crecimiento

Hemos logrado caracterizar este período con el juicio que tiene o debe tener una persona durante la adolescencia.

Para comprender lo que le sucede a un adolescente desde el sentido de su vida, es necesario primero reflexionar sobre su entorno y el contexto sociocultural de sus relaciones.

Hoy en día, los adolescentes se enfrentan a la pregunta de qué quieren ser, por ejemplo, en términos de aprendizaje, asimilando que existe una cierta diferencia entre la educación y la no educación en el pensamiento, el razonamiento, el desarrollo del pensamiento crítico, original y creativo, la comunicación.

1.2.1- Madurez sexual

Durante este período, los adolescentes pueden tener grandes milagros, por ejemplo, la aparición del deseo sexual. La enorme necesidad de instintos sexuales es un problema grave para los jóvenes, porque no saben cómo dirigirlos adecuadamente. Se les muestran las reglas que la sociedad crea para guiar su intuición y proteger sus organizaciones, pero no se les explica lo suficiente para que comprendan la naturaleza de las cosas.

Cuando un educador elude esta responsabilidad, el estrés puede llevar a una crisis, obligando al adolescente a tomar control de su sexualidad y elevarla a otra energía; a través del ejercicio y el culturismo, los adolescentes pueden encontrar alivio a sus preocupaciones. Recuperó el control de su compañero y los balones atléticos de su juventud desaparecieron.

El comportamiento prebiológico de los adultos jóvenes mostró una amplia gama de manifestaciones: los sujetos que no alcanzaban el progreso físico estándar o presentaban algunas deficiencias tendían a abandonar las prácticas de formación y, por lo tanto, no tenían una buena composición social. La diferenciación de la función sexual se adquiere muchas veces en un entorno emocional rígido que les impide organizar con precisión sus deseos emocionales.

Durante la adolescencia, los infantes que están descubriendo su cuerpo y tratando de satisfacer sus impulsos naturales deben estar preparados para no suprimir su conocimiento del rostro, sino para influir positivamente en este fenómeno. Los efectos negativos que se pueden producir en la educación sexual son la falta de pensamiento y el descuido de la madurez física y corporal. Al separar estos valores del mandato educativo, la subversión se convertirá en la base del comportamiento que ayude a los individuos a avanzar hacia la madurez.

La discriminación de la función sexual suele adquirirse en un entorno emocional rígido que les impide adaptarse a sus deseos emocionales. Durante la adolescencia, a los niños que están descubriendo su cuerpo y tratando de satisfacer sus deseos naturales se les debe enseñar a no suprimir el conocimiento de sus cuerpos, sino a influir positivamente en este comportamiento.

La educación en esta área puede carecer de un pensamiento claro y descuidar la madurez física. Al separar estos valores del trabajo académico, la barrera delinearé estructuras de comportamiento que ayuden a las personas a madurar de manera saludable. Los educadores de nuestra provincia deben brindar a los jóvenes la práctica necesaria para prevenir ambientes problemáticos que muchas veces conducen al desconocimiento del tema.

1.2.2- Madurez intelectual

Los años de la adolescencia también desarrollan la inteligencia, lo que permite una comprensión más profunda del mundo cultural. Antes de la pubertad, es evidente que el niño es intelectualmente maduro y comienza a analizar críticamente todo lo que le rodea. Durante la adolescencia, el alumno comienza a pensar por sí mismo, a dudar, a cuestionar la autoridad intelectual de los padres que lo criaron.

Debido a que las habilidades analíticas desarrolladas por los adolescentes, intuyen el sentido dispuesto de su presencia y del universo pedagógico en el que se despliegan, los acontecimientos históricos, que antes se entendían solo como hechos estancados, tienen sus raíces en el pasado y se pueden ver en el plan dinámico de la situación dada.

De esta forma, el adolescente comienza a comprender que es una persona inteligente en una sociedad dinámica y comienza a construir una “filosofía de vida” y el

ideal de persona, que determinará su carrera y, en general, todas sus manifestaciones futuras.

Personalidad vital En su deseo de descubrir el mundo de nuevo, el individuo evita inconscientemente el conocimiento específico de categorización y sistematización o se involucra en el análisis con relativa facilidad. Busca leyes generales que cobijen las cosas particulares y les den sentido, y trata de conciliar todo el conocimiento que adquiere con el tipo de filosofía de vida que construye.

Rene Hubert afirma que: "El adolescente desea conocer las cosas en sí mismas, la mayor cantidad de cosas posibles, todas las cosas accesibles a su entendimiento; pero también desea que esas cosas sean tal como los desea, y en particular que cada nuevo conocimiento arraigue fácilmente en las adquisiciones poseídas en su totalidad satisfaga conjuntamente todas sus aspiraciones". (Hubert, 1952)

Esta tendencia de los jóvenes porque los sucesos sean como las desean, le quita claridad a su razonamiento; ya que, aunque tengan la aptitud de reflexión tan desarrollada como los adultos, sus opiniones son saturadas de las propósitos e ideales que ellos se han forjado de sí mismos, por este motivo, suelen mal interpretar la representación de lo que consideran como ideal, una ensoñación de sus deseos; con el plano de lo existente.

Sólo la práctica obtenida en la confrontación con el medio social en el que pretende insertarse admite al sujeto juzgar conforme con las reglas determinadas por el entramado social. Por esta razón, la sociedad tiende a desconocer a los jóvenes en el periodo de la pubertad; reacios a confiarles cualquier tarea, creyendo que no pueden cumplir responsablemente con sus compromisos.

1.2.3 - Madurez afectiva

La adolescencia se caracteriza por el descubrimiento de la intimidad del "yo" del niño, que el sujeto transfiere paulatinamente al "yo" adulto, analiza todos los niveles conocidos de personalidad en su estructura interna.

La riqueza emocional personal que lleva a la revelación de las relaciones íntimas, la inestabilidad emocional que se presenta en los jóvenes, obliga a los docentes a utilizar buenas estrategias y evitar sus malentendidos y reacciones desagradables e inesperadas. La madurez emocional ocurre cuando los jóvenes exigen aceptación, la

misma aceptación que los individuos logran a través de la confrontación consigo mismos.

Sin embargo, la autoaceptación es producto de la competencia y solo puede lograrse si se satisfacen las necesidades de seguridad de los estudiantes. Los cambios emocionales o una combinación de factores personales, familiares, escolares, profesionales, sociales, religiosos y otros, en esta etapa es difícil adaptarse por completo a la tendencia, lo que genera una gran sensación de inseguridad, que se manifiesta en inestabilidad emocional, cambios de humor, enrojecimiento y confusión.

El resultado de todo esto es el deseo de deshacerse de la infancia y la necesidad de trabajar hacia un nivel más maduro. Un adolescente busca una sensación de seguridad que no se encuentra en el mundo exterior, pierde fuerza y energía en el deseo de integrarse, se escapa del mundo exterior, se expone y convierte al espectador en un espectador joven y enérgico. ser humano. acción. en el mundo. Cultivar emociones ricas bajo la guía de un maestro construirá sin disminuir el respeto del maestro por todas sus personalidades. Si los adultos son conscientes de tus preocupaciones y necesidades y te permiten lograr este sentido de solidaridad, estarás a salvo.

1.2.4- Madurez social

La falta de nuevos acontecimientos comienza a manifestarse en la infancia, pero ahora los beneficios se concretan en la amplitud de los contactos humanos y la apertura al mundo de los adultos.

Cuando las necesidades de reconocimiento, comprensión y aceptación son satisfechas y satisfechas gradualmente, aumenta la madurez del individuo en la vida social. La integración de los jóvenes en la sociedad no está exenta de dificultades. Quiere que la sociedad lo acepte, empezando por su familia. Pero da la casualidad de que a menudo son descuidados en el hogar, en la escuela y no son respetados ni aceptados por la sociedad. Su anhelo de libertad demuestra que el muro del poder no siempre es justo.

El ritmo de la vida moderna le obliga a comportarse de una forma que sus padres no reconocen, y el adolescente se rebela contra estas estructuras y le da lo que considera mejor y entiende. En este caso, las personas que han llegado a esta edad tienen y tendrán protestas. Esta es una gran etapa para una compañía perfecta y sorprendente que une a muchos adolescentes en una amistad sana y duradera.

La motivación para la adaptación social surge de la necesidad de independencia. El comportamiento autónomo se ve superado por una actitud negativa, que a veces adopta formas externas que los adultos no comprenden. Esto ha causado fricciones con la familia, quienes la consideran tradicional y anticuada. El tamaño de los cargos individuales es una forma de que los jóvenes expresen su deseo de autonomía e independencia, lo que les ayudará a integrarse en la vida social.

El adolescente rompió todo lo oficial, que creía amenazaba su independencia. No olvides que la sociedad es producto de los adultos, y el adolescente quiere que alguien lo escuche en la horrible sociedad que intenta encarcelarlo. Cuando hablas y expresas tus sentimientos, quieres que te escuchen y que te permitan hablar sin prejuicios.

1.2.5- Alumno adolescente en Pandemia (COVID – 19)

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia sanitaria mundial por el virus SARS-CoV-2, un coronavirus que causa el "síndrome respiratorio agudo", y lo declaró una enfermedad grave en marzo y Pandemia el 11 de noviembre de 2020.

El evento marcó la vida cotidiana de hombres, mujeres, niños, niñas y jóvenes de todo el mundo. La pandemia ha afectado a todo el tejido social, perturbando la salud pública, la economía, el transporte público y la educación tradicional de carácter presencial.

Bajo la influencia del aislamiento social, la educación ha cambiado el sistema tradicional de aprendizaje presencial y ha creado uno nuevo: "El aula virtual", donde docentes y alumnos participan utilizando computadoras conectadas a Internet en sus casas.

Desde principios de 2020, las familias con niños, niñas y adolescentes se han visto atravesadas por la pandemia del COVID-19, que ha afectado diversos aspectos de su bienestar y el pleno goce de sus derechos.

A nivel económico y los efectos de la crisis sanitaria no tardaron en hacerse patentes. como el aumento de los niveles de pobreza, el aumento del desempleo y la precariedad laboral, como también el cierre de comercios y negocios por la reducción de la actividad.

Si bien algunos indicadores económicos comienzan a corregirse en 2021, los datos de la quinta encuesta rápida muestran que el impacto de la crisis económica y social aún se siente en los hogares con niños y jóvenes. La proporción de hogares que declararon reducción de ingresos por condiciones previas a la pandemia alcanzó el valor más alto medido a lo largo de la fila (62 %), en comparación con el inicio de 2020 (60 %).

Esta situación está en gran medida relacionada con los problemas de despliegue y mantenimiento empresarial inherentes a la situación actual. Según el último estudio de Rapid Survey, solo la mitad de los encuestados logró mantener un trabajo durante la pandemia, mientras que la otra mitad (50%) experimentó diversas situaciones de precariedad laboral, como cambios de trabajo, desempleo de corta duración e incapacidad para ingresar o regresar.

Las mujeres son más vulnerables en este sentido, ya que el 62% de ellas ha enfrentado precariedad laboral, casi 20 puntos porcentuales más que los hombres (41%). La vulnerabilidad de la situación laboral y la reducción de los ingresos de muchos hogares genera un entorno adverso en el que se puede afectar el bienestar y la salud de los niños y jóvenes. (UNICEF, 2022)

Las clases presenciales se reanudaron en junio de 2021 y los alumnos pudieron regresar a las instalaciones escolares. Niños, niñas y adolescentes se incorporan al sistema educativo tradicional luego de culminar el ciclo escolar (2020-2021) casi en casa.

CONCLUSIÓN

Este trabajo de investigación descriptivo ha sido elaborado satisfactoriamente llegando a una precisa conclusión. Retomando la hipótesis planteada de que “los factores que inciden en el alto porcentaje de desaprobados en las escuelas N°4-081 “Ingeniero Francisco Martín Croce” (distrito Villa Cabecera), Escuela N° 4-090 “Prof. Osvaldo Pinto” (distrito de Las Catitas) y Escuela N° 4 -199 “María Luisa Degni” (distrito de La Dormida) implican una problemática para las mismas por las repitencias y/o pases al CENS” queda demostrada afirmativamente según los datos numéricos analizados de la muestra obtenida. El porcentaje final de desaprobados en matemática durante el ciclo lectivo 2021 es del 35,51%.

Los resultados obtenidos nos hacen conocer con exactitud una realidad preocupante en la acreditación de la matemática en los últimos años del Nivel Secundario, los mismos describen una problemática actual en el ámbito educativo de Educación Formal Obligatoria en el Departamento de Santa Rosa de la Provincia de Mendoza.

Según la información obtenida a través de las entrevistas realizadas a los profesores del espacio curricular de matemática, que llevan muchos años en las escuelas secundarias de Santa Rosa, coinciden en que la acreditación de la misma es un problema que se viene arrastrando desde antes de la Pandemia del COVID 19 (ciclo lectivo 2020 y 2021). Inclusive una de las escuelas entrevistadas está inmersa en varios programas de mejora, uno de estos programas es de carácter departamental del área de Educación de la Municipalidad de Santa Rosa.

Cabe decir, que en la mayoría de los alumnos que se encuentran “en proceso” y finalmente desaprueban es a consecuencia de no haber entregado los trabajos prácticos que debían realizar durante el “Periodo Único”. En las 3 escuelas secundarias del Departamento de Santa Rosa se aprobaba el espacio curricular de matemática entregando en un “primer cuatrimestre” (antes del receso invernal) de forma virtual y en un “segundo cuatrimestre” de forma presencial (después de receso invernal), considerando que la pandemia del año 2021 y el cursado del mismo se trabajó de esa manera.

Las causas que argumentan el gran número de desaprobados son varias y responden a las características del alumno adolescente actual, a las expectativas con visión a futuro por parte de los estudiantes y sus padres en la zona estudiada, a la falta de interés, al excesivo uso de las redes sociales. Cabe destacar que este fenómeno es

de mayor porcentaje en el primer año del secundario, ya que además los profesionales del espacio curricular de matemática coinciden que una gran cantidad de los alumnos que egresan del nivel primario no poseen las capacidades básicas del área.

Durante la pandemia en el año 2020 y 2021 la causa principal de la no acreditación de la matemática fue la falta de conexión de los alumnos por varios motivos, no tenían comunicación, es decir, nula. En otros casos la comunicación era deficiente o a destiempo por la escasa señal de los alumnos que viven en zonas rurales. Sumado a la incertidumbre generada por los constantes cambios en la manera y tiempo de acreditación que se reflejó de las resoluciones de promoción y acreditación que se iban derogando y saliendo nuevas en un considerado breve periodo.

En un cuatrimestre, la cuadrícula/horario se configura escribiendo "En progreso" cuando los estudiantes no tienen suficientes calificaciones o pasan directamente por el espacio del curso. Pero en GEM, para cada sala de curso correspondiente a cada profesor, pueden verse notas del proceso. Si se publica como "Aprobado", esto se debe a que el estudiante ha enviado el trabajo correspondiente y la acreditación del lugar del curso se tiene en cuenta en su ponderación.

Debe decirse que la mayoría de los estudiantes que se encuentran en "proceso" y eventualmente reprueban es porque no han comenzado el trabajo real que debe hacerse en un "período de un cuatrimestre". En las tres escuelas secundarias sondeadas del departamento de Santa Rosa se aprobaba el espacio curricular de matemática en el primer cuatrimestre virtualmente y el "segundo cuatrimestre" se cursaba en persona (después de las vacaciones de invierno) dadas las circunstancias que el 2021 trajo aparejadas por la pandemia y su proceso.

Así mismo, un gran número de "no asistentes" que no tienen un lugar de curso acreditado pertenecen al "grupo de riesgo" - "excepciones" (diabéticos, enfermedades respiratorias, sobrepeso, etc.). Los estudiantes del grupo de riesgo de 2021 participaron en del cursado de manera virtual.

Proveer una base de datos e información adicional complementaria servirá para una visualización clara de una realidad que se manifiesta negativamente en el Nivel Medio en dicho espacio curricular, ésta tendrá como objetivo a corto, mediano o largo alcance buscar soluciones para minimizar la existente problemática.

ANEXO I

REGISTRO ANUAL DE CALIFICACIONES 2021

ESCUELA: "María Luisa Degni" N° 4 – 199

AÑO Y DIVISIÓN: 4° 1°

ALUMNOS	*PERIODO ÚNICO	ACREDITACIÓN FINAL (a octubre- noviembre)	INTENSIFICACIÓN	
			DICIEMBRE	FEB/MARZO
ÁVILA, Juan Carlos	Aprobado	9		
BARROSO, Eduardo Mario	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
CARRASCO, María Emilia	En proceso	En proceso	En proceso	7
CONTRERAS, Daniela Julia	En proceso	En proceso	4	Ausente
DESTÉFENIS, Mario José	Aprobado	7		
FERNANDEZ, Silvia, Cintia	Aprobado	8		
GUIÑE, Camila Angelina	En proceso	En proceso	7	
GUTIERREZ, Sabrina Ana	En proceso	En proceso	En proceso	4
HERNÁNDEZ, Diego Luis	Aprobado	9		
MONTERO, Alicia Noemí	Aprobado	8		
MURIALDO, Esteban Luis	En proceso	En proceso	5	7
OROPEL, Diego Luis	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
OROZCO, Nadia Rocío	En proceso	En proceso	7	
PERALTA, Sandra María	En proceso	7		
RUIZ, Ariel Brian	Aprobado	9		
SUÁREZ, Michael Armando	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
TORRES, Emanuel Omar	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
TORRES, Melina Nadia	Aprobado	9		
VASQUEZ, Pedro Luis	Aprobado	7		
ZAPATA, Rosa Nancy	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente

*En el “*Periodo Único*”, en este caso, se configura la planilla/cuadro escribiendo “en proceso” cuando en el alumno no existan las suficientes notas o que directamente no posea notas para aprobar el espacio curricular. Pero en el GEM de cada espacio curricular, correspondiente a cada profesor, se aprecia las notas de dicho proceso. Si se le coloca “aprobado” es porque el alumno ha entregado los trabajos correspondientes y en la ponderación de los mismos se considera la acreditación del espacio curricular.

Cabe decir, que en la mayoría de los alumnos (generalizando) que se encuentran “en proceso” y finalmente desaprobaban es a consecuencia de no haber entregado los trabajos prácticos que debían realizar durante el “Periodo Único”. En las 3 escuelas secundarias del Departamento de Santa Rosa se aprobaba el espacio curricular de matemática entregando en un “primer cuatrimestre” (antes del receso invernal) de forma virtual y en un “segundo cuatrimestre” de forma presencial (después de receso invernal), considerando que la pandemia del año 2021 y el cursado del mismo se trabajó de esa manera.

Dentro de los “*Ausentes*”, por ende, que no acreditaron el espacio curricular, gran porcentaje de éstos estaban en el “grupo de riesgo”- “personas exceptuadas” (personas con diabetes, pacientes con enfermedades respiratorias, personas con obesidad, embarazadas, etc.). Los alumnos en “grupo de riesgo” todo el 2021 cursaron virtualmente todos los espacios curriculares.

Total de alumnos: 20

Cantidad de desaprobados: 7

Porcentaje de desaprobados: 35%

ESCUELA: "María Luisa Degni" N° 4 – 199

AÑO Y DIVISIÓN: 4° 2°

ALUMNOS	PERIODO ÚNICO	ACREDITACIÓN FINAL (a octubre- noviembre)	INTENSIFICACIÓN	
			DICIEMBRE	FEB/MARZO
ALBARRACÍN, Mara Noemí	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
ALONSO, Maicol Michael	Aprobado	8		
ANDRADA, Brian Matías	En proceso	En proceso	7	
BARRIOS, Cintia Fabiana	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
BERMUDEZ, Jorge Luis	Aprobado	7		
CHÁVEZ, Javier Isaías	Aprobado	9		
DÍAZ, Jéssica Mariela	Aprobado	8		
DOMINGUEZ, Marilú Mirian	En proceso	En proceso	En proceso	5
DURÁN, Leonardo Martín	Aprobado	9		
ECHENIQUE, Sara Silvana	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
FIGUEROA, Juan Pablo	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
JUÁREZ, Emilia Franchesca	En proceso	En proceso	8	
OCAMPO, Valeria Estefanía	En proceso	En proceso	En proceso	7
OTERO, Guido Misael	Aprobado	9		
PARRA, Emiliano Fernando	Aprobado	9		
POZO, Ezequiel Eduardo	Aprobado	8		
REYES, Nicolás Daniel	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
ROMERO, Aníbal Marcelo	Aprobado	7		
ROYERO, Andrea Nadia	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
TABORDA, Enrique Alejo	En proceso	En proceso	En proceso	7
ZAMORA, Agustina Josefina	En proceso	En proceso	En proceso	7

Total de alumnos: 21

Cantidad de desaprobados: 7

Porcentaje de desaprobados: 33,33%

Del total de los alumnos desaprobados entre los dos cursos, 4 de ellos solicitaron el pase al CENS por diferentes razones: porque pueden hacer “dos años en uno”, para trabajar durante el día y cursar de noche, por carga horaria, por la flexibilidad en el cursado. Cabe agregar, que no solamente adeudaban matemática, sino que también de otros espacios curriculares. Debiendo la mayoría de los espacios curriculares del 2020 como también del 2021.

ESCUELA: “Prof. Osvaldo Pinto” N° 4 – 090

AÑO Y DIVISIÓN: 4° 1°

ALUMNOS	PERIODO ÚNICO	ACREDITACIÓN FINAL (a octubre-noviembre)	INTENSIFICACIÓN	
			DICIEMBRE	FEB/MARZO
ALARCÓN, Gema Macarena	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
BALDO, Eder Joel	En proceso	En proceso	7	
BEDOYA, Álvaro Sergio	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
DÍAZ, Martina Sofía	En proceso	En proceso	En proceso	4
DOMINGUEZ, Laura María	Aprobado	8		
ECHENIQUE, Soledad Daiana	Aprobado	7		
GARCÍA, Engels Josefina	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
GIL, Jorge Martín	Aprobado	8		
HERRERA, Diego Fernando	Aprobado	9		
HURTADO, Cintia Carolina	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
MARTINEZ, Javier Mario	En proceso	En proceso	7	
MORALES, Carolina Paula	Aprobado	8		

OTERO, Guillermo Armando	En proceso	En proceso	5	Ausente
PARDO, Flavio Nicolás	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
PONCE, Claudio Fernando	En proceso	En proceso	7	
ROMERO, Hugo Manuel	En proceso	En proceso	En proceso	5
TOBARES, Sara Julia	Aprobado	7		
ZAMORA, Ana Laura	Aprobado	8		

Total de alumnos: 18

Cantidad de desaprobados: 8

Porcentaje desaprobados: 44,44%

ESCUELA: "Prof. Osvaldo Pinto" N° 4 – 090

AÑO Y DIVISIÓN: 4° 2°

ALUMNOS	PERIODO ÚNICO	ACREDITACIÓN FINAL (a octubre- noviembre)	INTENSIFICACIÓN	
			DICIEMBRE	FEB/MARZO
ARBOLEDA, Sara Paola	Aprobado	8		
BALBOA, Victoria Valentina	Aprobado	7		
CARRASCO, Omar Leonardo	Aprobado	8		
DIMEGLIO, Antonela Daniela	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
ECHEVARRÍA, Camila Angelina	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
FERNANDEZ, Mara Luz	En proceso	En proceso	En proceso	5
GUTIERREZ, Franco Federico	En proceso	En proceso	7	
HERRERA, Juan Pablo	En proceso	En proceso	En proceso	7
IBÁÑEZ, Érica Sofía	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
IBARRA, Elena María	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
IBARRA, Dante Fausto	Aprobado	8		

MUÑOZ, Brunela Abigail	En proceso	En proceso	7	
OLMOS, Estefanía María	Aprobado	8		
ORTEGA, Candelaria Julieta	En proceso	En proceso	En proceso	4
PÉREZ Gerónimo Omar	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
ROSALES, Morena Josefina	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
RUIZ, Jaquelina Pilar	Aprobado	7		

Total de alumnos: 17

Cantidad de desaprobados: 8

Porcentaje de desaprobados: 47,05%

Las dos planillas de la escuela N° 4 – 090 indican un alto porcentaje desaprobados en matemática superando considerablemente el porcentaje formulado en la hipótesis de este trabajo de investigación. Esta institución, entre otros espacios curriculares, tiene la matemática como eje central ya su modalidad es: “Economía y Gestión de las Organizaciones” con orientación: “Gestión de Microemprendimientos, PYMES y Cooperativas.

En relación a la escuela N° 4 – 199 coinciden que la mayoría de los desaprobados son por ausencia a presentarse a rendir hablando de las instancias de intensificación ya que durante la mitad del año del 2021 en forma virtual la mayoría de desaprobados no presentó los trabajos prácticos correspondientes.

Como dato adicional, no menor, diez alumnos (entre los dos cursos) decidieron ya sea en diciembre del 2021 o febrero/marzo del 2022 solicitar el pase al CENS. No solamente debían gran cantidad de espacios curriculares del 2021 sino que también debían un gran número del 2020. Esto llevó a optar por seguir el nivel secundario en un CENS.

ESCUELA: "Ingeniero Francisco Martín Croce" N°4-081

AÑO Y DIVISIÓN: 4° 1°

ALUMNOS	PERIODO ÚNICO	ACREDITACIÓN FINAL (a octubre- noviembre)	INTENSIFICACIÓN	
			DICIEMBRE	FEB/MARZO
ÁVILA, Nahuel Federico	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
AZCURRA, Axel Leonardo	En proceso	En proceso	7	
BARADONA, José Luis	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
CALDERÓN, Noemí Sayra	En proceso	En proceso	En proceso	7
COBOS, Eliana Naiara	Aprobado	9		
DOMINGUEZ, Elizabeth Nela	Aprobado	7		
FERNÁNDEZ, Daniela Emilia	En proceso	En proceso	En proceso	7
GUTIERREZ, Diego Luis	Aprobado	8		
GUZMÁN, Silvia Yesica	Aprobado	9		
HERNÁNDEZ, Mario Jorge	En proceso	En proceso	En proceso	5
HERNÁNDEZ, Marcos Braulio	En proceso	En proceso	7	
ISMAEL, Lucía María	Aprobado	8		
JUÁREZ, Antonela Noelia	Aprobado	8		
MANRIQUE, Isis Leonela	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
MUSERI, Rocío Analía	En proceso	En proceso	7	
OLMOS, Fernando Hugo	Aprobado	8		
OTERO, Diego Misael	Aprobado	7		
PALOMEQUE, Jorge Nahuel	Aprobado	8		
PONCE, Milton Claudio	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
ROMERO, Flavio Martín	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente

Total de alumnos: 20

Cantidad de desaprobados: 5

Porcentaje de desaprobados: 25%

ESCUELA: "Ingeniero Francisco Martín Croce" N°4-081

AÑO Y DIVISIÓN: 4° 2°

ALUMNOS	PERIODO ÚNICO	ACREDITACIÓN FINAL (a octubre- noviembre)	INTENSIFICACIÓN	
			DICIEMBRE	FEB/MARZO
ALBORNOZ, Patricia Cintia	En proceso	En proceso	En proceso	5
ARANDA, Melina Noelia	En proceso	En proceso	7	
BLANCO, Cristian Raúl	En proceso	En proceso	8	
BUENO, Juan Daniel	Aprobado	8		
CELSO, Carlos Ariel	Aprobado	10		
COBO, Richard Fernando	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
CUELLO, Hernán Rolando	En proceso	En proceso	7	
DIAZ, Abigail Isabel	Aprobado	8		
ECHEVARRÍA, Sonia Mia	Aprobado	9		
FIGUEROA, Alma Martina	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
GALARZA, Julieta Carola	En proceso	En proceso	8	
GÓNZALEZ, Carolina Fabiola	Aprobado	8		
HERRERA, Diego Fernando	Aprobado	8		
HIDALDO, Mateo Lucas	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
IBÁÑEZ, Héctor Sebastián	En proceso	En proceso	7	
JIMENEZ, Milagros Matilde	Aprobado	8		
NAVARRO, Loana Oriana	En proceso	En proceso	En proceso	5

OROZCO, Dana Malvina	Aprobado	8		
TORRES, Alejo Alexander	Aprobado	9		
TABORDA, Tatiana Tamara	Aprobado	9		
ZAPATA, Silvana Rosa	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente

Total de alumnos: 21

Cantidad de desaprobados: 5

Porcentaje de desaprobados: 23,80%

ESCUELA: "Ingeniero Francisco Martín Croce" N°4-081

AÑO Y DIVISIÓN: 4° 3°

ALUMNOS	PERIODO ÚNICO	ACREDITACIÓN FINAL (a octubre- noviembre)	INTENSIFICACIÓN	
			DICIEMBRE	FEB/MARZO
ÁVILA, Juan Pablo	Aprobado	En proceso	En proceso	Ausente
BARADONA, Rocío Josefina	En proceso	En proceso	7	
CHAVES, Olivia Sofía	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
DENGRÁ, Miguel David	En proceso	En proceso	En proceso	7
DUARTE, Luis Alberto	En proceso	En proceso	En proceso	5
ENRIQUEZ, Andrés Alejo	Aprobado	7		
ESCALADA, Mauro Luciano	En proceso	En proceso	En proceso	7
FIORI, María Cristina	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
FREDES, Walter Gerardo	Aprobado	9		
HEREDIA, Julián Ezequiel	En proceso	En proceso	En proceso	5
IGLESIAS, Ana Tamara	En proceso	En proceso	7	
MARTÍNEZ, Gema Bianca	Aprobado	8		

MOLINA, Jorge Luis	Aprobado	8		
OYOLA, Carlos Santiago	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
PEDROZA, María Emilia	En proceso	En proceso	7	
PEREZ, Graciela Lorena	Aprobado	8		
QUINTERO, Samuel Federico	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
PALOMEQUE, Jorge Nahuel	Aprobado	8		
REYES, Hugo Cristian	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente
ROMERO, Analía Antonela	En proceso	En proceso	En proceso	Ausente

Total de alumnos: 20

Cantidad de desaprobados: 8

Porcentaje de desaprobados: 40%

Para hacer un análisis de las planillas de la Escuela N°4-081 es importante saber que la misma a partir de 3er año se puede optar por dos modalidades distintas. Una es la modalidad de “Ciencias Sociales y Humanidades” y la otra es de “Producción Agropecuaria Frutihortícola” (comúnmente llamada “Agraria”).

La 1° y 2° división corresponde a los alumnos que optaron por la primera modalidad anteriormente nombrada, que en su currícula tiene matemática, pero no en un nivel “avanzado” o más complejo como en el caso de la 3° división que cursa matemática abocada al agro siendo de mayor dificultad. Por ello, se refleja la considerable diferencia de porcentaje entre la 1° y 2° división en relación a la 3° división. Cabe agregar, la relevancia y estrecha relación que tiene la matemática relacionada con la práctica en la modalidad agraria.

Como en el caso de la escuela N° 4 – 199 y también de la escuela N° 4 – 090, la institución de nivel secundario “Ingeniero Francisco Martín Croce” N°4-081 tiene un alto porcentaje de alumnos “ausentes” en el momento de acreditar el espacio curricular. Las causas o patrones son similares en las tres instituciones de nivel medio analizadas: falta de conexión (sobre todo en el primer cuatrimestre del ciclo escolar), alumnos que estuvieron en cuarentena todo el año por pertenecer al “grupo de riesgo” lo que

dificultaba la enseñanza y aprendizaje, sumado a la falta de interés y otros factores que tiene que ver con la voluntad del alumno.

CUADRO FINAL

ESCUELA	AÑO Y DIVISIÓN	PORCENTAJE DE DESAPROBADOS
"María Luisa Degni" N° 4 – 199	4° 1°	35%
"María Luisa Degni" N° 4 – 199	4° 2°	33,33%
"Prof. Osvaldo Pinto" N° 4 – 090	4° 1°	44,44%
"Prof. Osvaldo Pinto" N° 4 – 090	4° 2°	47,05%
"Ingeniero Francisco Martín Croce" N°4-081	4° 1°	25%
"Ingeniero Francisco Martín Croce" N°4-081	4° 2°	23,80%
"Ingeniero Francisco Martín Croce" N°4-081	4° 3°	40%

PORCENTAJE TOTAL DE DESAPROBADOS	35,51%
----------------------------------	--------

FORMATO DE ENTREVISTA AL PROFESOR/ES DE MATEMÁTICA

- ¿Usted cree que es alto u preocupante el porcentaje de alumnos que no acredita Matemática durante el ciclo lectivo?
- ¿Cuánto y cómo afectó la pandemia del 2020 – 2021 en la enseñanza de la matemática y en el aprendizaje de los alumnos?
- ¿Cree que hay una problemática en la acreditación de la matemática a pesar de las mesas de consultas y otros mecanismos para mejorar en aprendizaje? Y si es afirmativo ¿la pandemia empeoró la situación?
- ¿Cuánto piensa que puede tardar este periodo de transición de pos pandemia para que se “normalice” porque gran cantidad de alumnos adeudan un número significativo de materias (previas)?
- ¿Piensa que gran número de alumnos no egresa de la de la Escuela Primaria con las competencias básicas dentro de la Matemática?
- ¿Sumaría que por falta de interés y/o motivación también les genera una negativa en cuanto al aprendizaje de la Matemática?
- ¿Cuál es el promedio de alumnos que tiene en mesa de consultas/recuperación/apoyo?

ENTREVISTA AL PROFESOR DE MATEMÁTICA EN LA ESCUELA N° 4 – 081
“Ingeniero Francisco Martín Croce”. Entrevistado: Gabriel Galea

- ¿Usted cree que es alto o preocupante el porcentaje de alumnos que no acredita Matemática durante el ciclo lectivo?

Sí es alto. Y no solo en esta escuela, y no solo matemática. También hay problemas de acreditación o aprendizaje en otras materias o espacios curriculares como lengua, inglés, geografía.

- Cuánto y cómo afectó la pandemia del 2020/2021 en la enseñanza de la matemática y en el aprendizaje de los alumnos?

La pandemia ha dejado sus secuelas. De lo que se “inventó”, improvisó o de lo que se implementó esporádicamente.

En el 2020 fue todo virtual. Algo que no se había trabajado nunca y costó muchísimo lograr algún resultado positivo. Muy pocos se conectaban. Difícil de enseñar y más difícil para el que aprende. En el 2021 fue mitad virtual y mitad presencial. Lo de presencial en parte, ya que los grupos de riesgo seguían de forma virtual.

Cabe decir, que no se dio en cuanto a currícula ni siquiera el 50% de los temas de la materia.

En 2022 los alumnos están “esperanzados” a la expectativa a la medida del año de la pandemia 2020 donde promocionaban todos sin aprobar una materia.

No hay un pensamiento o proyecto a largo plazo ni continuidad, y esto en los alumnos repercute.

- ¿Cree que hay una problemática en la acreditación de la matemática a pesar de las mesas de consultas y otros mecanismos para mejorar el aprendizaje? Y si es afirmativo ¿la pandemia empeoró esta situación?

Cada vez hay más mecanismos para que el alumno aprenda y pueda egresar del secundario. Vale decir también que cada año que pasa se reduce el nivel académico del egresado y esto le perjudica cuando quiere ingresar o para permanecer en la universidad en un nivel terciario.

Claro que la pandemia perjudicó la problemática y empeoró la situación.

Si bien hay mecanismos (programas) para que los estudiantes puedan aprender y aprobar las materias que tienen dificultades cada vez hay mayor desinterés.

Actualmente, está el Plan FinEs que es para terminar el secundario de manera semipresencial con horarios flexibles y en la cercanía con el domicilio. Es decir, mecanismos hay. Pero a muchos no les importa realmente “sí o sí” terminar el secundario. Los estudiantes ven la falta de oportunidades después de que egresan de 5to o 6to año (si deciden por la modalidad agraria).

- ¿Cuánto piensa que puede tardar este periodo de transición de pos pandemia para que se “normalice” la situación porque gran cantidad de alumnos adeudan un significativo número de espacios curriculares (previas)?

Con exactitud no lo sé. Todos los profesores estamos a la espera o a la expectativa que va a suceder con el tema de que muchos alumnos todavía deben materias del 2020, y además se le agregan del 2021. Cada mes que pasa aparece algo nuevo o una resolución nueva que modifica lo anterior.

Van a pasar años para que se “normalice”.

- ¿Piensa que gran número de alumnos no egresa de la Escuela Primaria con las competencias básicas dentro de la Matemática?

Se viene articulando con el nivel primario. Pero no es suficiente. Ésta escuela recibe y articula como con 10 escuelas primarias. La secundaria Croce es la que más matrícula posee de todo el departamento y recibimos estudiantes de todos los distritos.

Hablando en una mirada holística, gran porcentaje no viene con los conocimientos y/o habilidades/competencias previas para empezar al nivel secundario. Se sabe además que es muy difícil que en nivel primario un alumno repita por más que no lleguen a lo básico, elemental. Entonces pasan sin saber y se chocan con otra realidad.

- ¿Sumaría que por falta de interés y/o motivación también les genera una negativa en cuanto al aprendizaje de la Matemática?

El desinterés es cada vez peor. Están todo el tiempo con el celular en las manos. Consumen todas las redes sociales que están de moda todo el tiempo que puedan.

Pero no solamente el desinterés es por parte de los estudiantes, sino que también es de los padres y la pandemia lo dejó en evidencia. No hay que olvidar que los estudiantes son menores de edad y están a cargo de sus padres.

- ¿Cuál es el promedio de alumnos que tiene en mesa de consultas/recuperación/apoyo?

Siempre sostengo que es una cuestión de voluntad. Y eso es muy importante para todos los ámbitos de la vida. Por más que se implemente lo que se implemente si no hay voluntad no hay avance.

Hablar de un promedio de mesas de consultas, es difícil ya que muy pocos van a contra turno. Se lo va buscando por grado y se va trabajando con los que más complicados están. Hoy por hoy, hay mesas de examen o para entregar los trabajos prácticos y así aprobar el espacio curricular cualquier día. No hay una semana o un mes puntual como era antes de la pandemia.

Muchos se anotan y no se presentan o no se anotan directamente para rendir.

ENTREVISTA AL PROFESOR DE MATEMÁTICA EN LA ESCUELA N° 4 – 199
“María Luisa Degni”. Entrevistado: Gustavo Lorenzo

- ¿Usted cree que es alto o preocupante el porcentaje de alumnos que no acredita Matemática durante el ciclo lectivo?

Es preocupante. Desde hace muchos años atrás. Inclusive es claro conocimiento de antes de la pandemia del Covid 19. Es por ello, las líneas de acción implementadas para disminuir el porcentaje de desaprobados. Las líneas de acción de esta escuela son el PME (Programa de Mejora Educativa); el PMI (Programa de Mejora Institucional) que son horas en negro; el programa “Trabajo en Redes” del área de Educación de la Municipalidad de Santa Rosa.

Antes de la pandemia se sabía la problemática y estas acciones da sus frutos después de 5 años.

- Cuánto y cómo afectó la pandemia del 2020/2021 en la enseñanza de la matemática y en el aprendizaje de los alumnos?

De manera negativa ya que el proceso pedagógico se hizo dificultoso en un espacio donde se requiere un constante trabajo pedagógico que permita brindar un aprendizaje concreto en una ciencia abstracta como los es la matemática o las matemáticas.

- ¿Cree que hay una problemática en la acreditación de la matemática a pesar de las mesas de consultas y otros mecanismos para mejorar el aprendizaje? Y si es afirmativo ¿la pandemia empeoró esta situación?

Si hay una dificultad profunda que se detecta claramente en 1er año: escaso bagaje de conocimientos. Con la pandemia se incrementó notoriamente. Los alumnos están “atados al celular”. No generan el tiempo para profundizar el aprendizaje.

El alumno no reconoce su vida “real”. Las redes sociales crean en ellos un mundo que en forma general no existen. Todos quieren ser famosos, ricos y vivir fácil sin que nada cueste. La “realidad” más la pandemia empeoró todo que ya venía mal.

- ¿Cuánto piensa que puede tardar este periodo de transición de pos pandemia para que se “normalice” la situación porque gran cantidad de alumnos adeudan un significativo número de espacios curriculares (previas)?

Calculo que 5 años. Y se va a normalizar lo de las materias. Por lo demás, hay que reinventarse.

- ¿Piensa que gran número de alumnos no egresa de la Escuela Primaria con las competencias básicas dentro de la Matemática?

En esta escuela en particular el 70% vienen los egresados de la escuela cabecera del distrito de La Dormida, que dentro de todo vienen con un bagaje de conocimientos en matemática más o menos aceptable. Pero los alumnos de las demás escuelas que son ya retiradas de la parte urbana y los de las escuelas albergue vienen con escasos conocimientos lo que dificulta en gran medida empezar cómo se “debería” empezar.

Sin exagerar muchos de los que salen de 7mo no se saben las tablas, no saben dividir por dos o más cifras. Entonces hay que tomar un buen tiempo para nivelar. Ni hablar si querés enseñar una ecuación de primer grado en 1er año del secundario.

Pero no es solamente en matemática. La comprensión lectora es fundamental para la resolución de problemas matemáticos. Salen de 7mo sin ser alfabetizados.

- ¿Sumaría que por falta de interés y/o motivación también les genera una negativa en cuanto al aprendizaje de la Matemática?

Seguro. No les gusta matemática, hablando de forma general, porque hay quienes andan muy bien en matemática. En tema es que no quieren pensar. Cada vez hay más desinterés.

No hay tampoco un acompañamiento de los padres con sus hijos. Por ejemplo, en el 2020 se aprobaba matemática con una secuencia por mes o cada mes vez y medio y no la hacían porque no les interesaba, no veían los videos explicativos que uno generaba con detalle para que realizaran las actividades. Los padres no le preguntaban o no les exigían a sus hijos que entregarán los trabajos.

- ¿Cuál es el promedio de alumnos que tiene en mesa de consultas/recuperación/apoyo?

Las mesas son a contra turno, pero ninguno va a conta turno, y es la realidad. Hay que ir por grado a buscar los alumnos.

ENTREVISTA AL PROFESOR DE MATEMÁTICA EN LA ESCUELA N° 4 – 090

“Prof. Osvaldo Pinto” – Entrevistado: Leo Sánchez

- ¿Usted cree que es alto o preocupante el porcentaje de alumnos que no acredita Matemática durante el ciclo lectivo?

Digamos que desde mis años como profesor siempre ha sido alto. Las Matemáticas ya sea la que se aplica o la que se estudia así misma ha sido una gran dificultad en los alumnos para acreditarla.

El 4to año es diferente a otros años ya que viene de dos años de pandemia: uno totalmente virtual y el otro en burbuja demasiado intermitente, y esto en matemática no es excepción a la hora de aprender, donde es imprescindible y está demostrado que se necesita clases en forma presencial. Hay un antes y un después de la pandemia para analizar la situación.

- Cuánto y cómo afectó la pandemia del 2020/2021 en la enseñanza de la matemática y en el aprendizaje de los alumnos?

Afectó gravemente. Casi nadie se conectaba ya sea por falta de recursos económicos o porque no se levantaban temprano para hacerlo. Muchos en la tarde recién te daban el presente. Trabajar virtualmente fue un caos de lunes a lunes y a toda hora.

A algunos alumnos se los fue a buscar con la policía ya que pasaban meses y no daban respuesta, hablando de los menores obviamente. Y a los que cumplían 18 años directamente se los llamaba para que firmen el consentimiento de que no iban más a la escuela y listo.

Cinco alumnos por curso (de dos) sabiendo que podían repetir por la gran cantidad de materias que adeudaban se fueron al CENS, ya que allí hacen dos años en uno.

- ¿Cree que hay una problemática en la acreditación de la matemática a pesar de las mesas de consultas y otros mecanismos para mejorar el aprendizaje? Y si es afirmativo ¿la pandemia empeoró esta situación?

Nosotros lo vivimos ahora en el día a día. Tenemos que ir a buscar uno por uno para preguntarles si van a rendir el espacio. Ahora ya no existe un determinado día o época del año para las mesas de examen, eso cada escuela lo van manejando. No hay un orden, todo es incertidumbre, inclusive se ha perdido la mesa con un tribunal y que el alumno rinda “tradicionalmente”.

- ¿Cuánto piensa que puede tardar este periodo de transición de pos pandemia para que se “normalice” la situación porque gran cantidad de alumnos adeudan un significativo número de espacios curriculares (previas)?

Hasta que salga el de primer grado de la escuela primaria que pasó la pandemia del 2020 completamente virtual (el que se conectaba y el que no se conectaba, ni hablemos) y después pasó a 2do grado con aislamientos y burbuja. Algo les va a faltar y eso año tras año se va llevando las falencias.

- ¿Piensa que gran número de alumnos no egresa de la Escuela Primaria con las competencias básicas dentro de la Matemática?

Actualmente se precisa por lo menos que resuelvan las 4 operaciones básicas de la matemática que son: suma, resta, multiplicación y división; y resolución de situaciones problemáticas. En cuanto a las operaciones básicas hay que ser sinceros muchos no saben dividir y todavía no tienen bien estudiadas las tablas de multiplicación. Por el otro lado pasa como en el secundario, los alumnos que egresan de la primaria no tienen una buena comprensión lectora para resolver un problema, esperan que el profesor les diga que algoritmo es el adecuado para resolver dicha situación problemática.

Se sabe o es de conocimiento en el ambiente educacional que es muy raro que los alumnos en primaria repitan 6to o 7mo grado (de años anteriores menos) por más que tengan claras carencias en las competencias de la matemática como también lo puede ser en lengua.

- ¿Sumaría que por falta de interés y/o motivación también les genera una negativa en cuanto al aprendizaje de la Matemática?

Si veníamos complicados antes de la pandemia imagínate ahora. Hay muchos alumnos que durante la pandemia 2020 no entregó un solo trabajo. Y cuando se decidió por parte del gobierno que nadie repetía fue peor el compromiso por parte del estudiante.

La mayoría de los estudiantes la dejó previa. La falta de conexión fue una realidad que no se puede tapar. De todo un curso dos o tres estaban al día con la materia. En el 2020 se decidió que entregaran solo una secuencia de actividades por mes y con eso aprobaban el espacio, pero ni así. Fue difícil de enseñar porque nadie se conectaba. Se trabajaba de lunes a lunes. Mandaba tutoriales que armaba de forma particular de cada ejercicio, pero muy pocos te preguntaban.

- ¿Cuál es el promedio de alumnos que tiene en mesa de consultas/recuperación/apoyo?

Durante el 2020 descarté la pregunta. Ahora en el 2021 tampoco se podía ya que con burbuja los veías, con suerte, 2 veces al mes a determinado alumno. Y si se aislaban ya los perdías por un mes o más.

Cada tanto de forma “cansadora” se ha ido modificando las resoluciones de acreditación. Y próximamente, casi seguro, va a volver a cambiar.

BIBLIOGRAFÍA

- Calderón, C. D. (26 de Febrero de 2020). *repositorio.udesa.edu.ar*. Obtenido de <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/18225/1/%5BP%5D%5BW%5D%20T.L.%20Edu%20Calder%C3%B3n%2C%20Clara%20Delfina.pdf>
- DGE. (25 de Noviembre de 2021). *Mendoza.edu.ar*. Obtenido de <https://www.mendoza.edu.ar/dge-regula-el-regimen-de-acreditacion-calificacion-y-promocion-de-los-estudiantes-de-nivel-secundario/>
- Dora Guil, Ernesto Maqueda, Julio Brisuela & Silvia Rodriguez. (s.f.). *Adeepa.com.ar*. Obtenido de http://www.adeepa.com.ar/documentos/doc_provincia/D%20Curricular%20secundario/Anexo%209%20matematica.pdf
- Educación, M. d. (2022). *argentina.gob.ar*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/educacion/evaluacion-informacion-educativa/aprender>
- Hubert, R. (Diciembre de 1952). *academia.edu*. Obtenido de https://www.academia.edu/39260341/Historia_de_la_pedagogia_Ren%C3%A9_Hubert
- Insignia. (7 de Noviembre de 2017). *El Insignia*. Obtenido de <https://elinsignia.com/2017/11/07/la-importancia-de-las-matematicas-en-recursos-humanos/>
- IT, A. (s.f.). *Cosas de educación*. Obtenido de <https://www.cosasdeeducacion.es/beneficios-e-importancia-de-las-matematicas/>
- Liliana Kurzrok, Victoria Güerci, Rocío Guimerans & Julia Martinuzzi. (2018). *biblioteca-digital.bue.edu.ar*. Obtenido de <https://biblioteca-digital.bue.edu.ar/frontend/aprender-matematica/8660/7531/download>
- María Teresa Lamana-Selva & Cristina de la Peña. (2018). *scielo.org.mx*. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n79/1405-6666-rmie-23-79-1075.pdf>
- Nasi Verzini, M. F. (2021). *repositorio.uca.edu.ar*. Obtenido de <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/12560>

UNICEF. (Febrero de 2022). *unicef.org*. Obtenido de <https://www.unicef.org/argentina/media/13346/file/Quinta%20Ronda%20-%20Impacto%20de%20la%20pandemia%20en%20la%20educaci%C3%B3n%20de%20ni%C3%B1as,%20ni%C3%B1os%20y%20adolescentes%20.pdf>