

Influencia del currículum nulo en rendimiento académico del subsector matemáticas en los segundos medios de los liceos críticos de Chile

Autora: Karla Sepúlveda Obreque,
Profesora Educación Básica, Profesora Matemáticas
Licenciada en Educación,
Alumna Magíster en Educación Matemática
Asesora Educacional del Observatorio Educacional
Facultad de Educación
Universidad Católica de Temuco Chile
karla_sepulvedaobreque@hotmail.com

Resumen

La investigación aquí resumida tuvo por objetivo explicar la influencia del currículum nulo en los resultados de aprendizaje del subsector matemáticas de los segundos medios en los liceos críticos de Chile, para lograrlo se determinó los niveles de dominio disciplinar, de planificación y de evaluación de los profesores participantes, además se midió la variable interviniente disposiciones de aprendizaje de los alumnos.

El diseño de la investigación correspondió al paradigma analítico siendo un estudio cuantitativo de nivel explicativo. Los resultados de la investigación arrojaron que el currículum nulo, influye negativamente en los resultados de aprendizaje de los alumnos de dichos liceos.

El sustento teórico de esta investigación se encuentra en la definición de Stenhouse (1975), quién pone énfasis en el currículum como un puente entre los principios y prácticas educativas y en las actividades para relacionar conscientemente a ambos, así como para revisar los vínculos entre ellos con un sentido crítico que incluye la prueba de las propuestas curriculares y de las teorías educativas en la práctica. Esta concepción de currículum da origen a distintas dimensiones del mismo: el currículum explícito (lo que se dice que se enseña, contenido en el Decreto ley No 220, 1998), el currículum oculto (lo que la escuela no comunica que va a enseñar: obediencia, puntualidad, en general conductas de sumisión), para Althusser (1988) una ideologización de la educación que busca reproducir una sociedad de clases. Por otra parte, aparece una nueva dimensión implícita del currículum, el currículum nulo, este se refiere a aquello que la escuela no enseña, por desconocimiento del profesor, por falta de tiempo o por razones ideológicas.

Palabras clave:

- Currículo nulo
 - Resultados de aprendizaje
 - Disposiciones de Aprendizaje
 - Liceos Críticos
-



Planteamiento

En Chile desde los años noventa se ha instalado el concepto de equidad en la educación. Según Torres (1992) se presenta a la educación como la herramienta de movilidad social que el estado ofrece a los ciudadanos y que puede posibilitar una sociedad más igualitaria, cada año se corrobora lo contrario a través de los resultados arrojados por el sistema de medición de la calidad de la educación SIMCE en lo que se refiere a los establecimientos de alumnos más pobres.

La presente investigación buscó explicar la influencia del currículum nulo en los resultados de aprendizaje del subsector matemáticas de los segundos medios en los liceos de bajos resultados nacionales, para lograrlo se determinó los niveles de dominio disciplinar, de planificación y de evaluación de los profesores participantes, además se midió la variable interviniente disposiciones de aprendizaje de los alumnos.

Esta investigación considera que es el profesor en su calidad de mediador de la nueva información y ayudador de los procesos de aprendizaje de sus alumnos, quién posee los fundamentos científicos, las herramientas técnicas y los conocimientos disciplinares para poder revertir los resultados. Es por esta razón el interés de develar aspectos poco conocidos de su práctica docente como lo es la presencia del currículum nulo en la sala de clases y su influencia en los niveles de aprendizaje de los alumnos y alumnas.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Explicar la influencia del currículum nulo en los resultados de aprendizaje del subsector matemáticas de los segundos medios en los liceos críticos de Chile.

Objetivos Específicos

- Determinar los niveles de dominio disciplinar que poseen los profesores de matemáticas de segundo medio en los liceos estudiados.
- Determinar los niveles de dominio de la planificación de aula de dichos profesores.
- Determinar los niveles de dominio de formas de evaluación de dichos profesores.
- Establecer los resultados de aprendizaje (SIMCE) de los alumnos de los segundos medios de los liceos en estudio.
- Establecer las disposiciones de aprendizaje que poseen los alumnos del estudio

Justificación de la investigación

Los motivos que impulsaron la presente investigación se sustentaron en su relevancia teórica- práctica, en cuanto aporta a dar respuesta al desafío de la Reforma Educacional Chilena en su fase de aseguramiento de la calidad. Todo intento por entender y describir relaciones causales del fracaso escolar en grupos desposeídos de la población cobra gran relevancia en el marco del mejoramiento de la calidad de la educación. Por otra parte aporta al trabajo docente, toda vez que abre un espacio a la reflexión acerca de la práctica de aula, en cuanto la innovación y la rutina, tanto así como el perfeccionamiento y constante actualización de conocimientos versus la desprofesionalización del trabajo del profesorado que es otro aspecto de relevancia en este estudio, junto a esto provoca un acercamiento a temas del currículum siendo un aporte al cuerpo docente en el retomar conciencia acerca de las dimensiones y posibilidades que de rol profesional. El estudio pretendió abrir la discusión acerca de la necesidad de atender profesionalmente a los grupos de menor rendimiento

escolar a fin de acortar la brecha de la discriminación social. Finalmente se intentó explicar las razones por las cuales los alumnos no aprenden matemáticas en los liceos críticos del Departamento Provincial Cauca Norte.

Marco Teórico

El sustento teórico de esta investigación se encuentra en la definición de Stenhouse (1975), quien pone énfasis en el currículum como un puente entre los principios y prácticas educativas y en las actividades para relacionar conscientemente a ambos. Esta concepción de currículum da origen a distintas dimensiones del mismo: el currículum explícito (lo que se dice que se enseña, contenido en el Decreto ley No 220, 1998), el currículum oculto (lo que la escuela no comunica que va a enseñar: obediencia, puntualidad, en general conductas de sumisión), para Althusser (1988) una ideologización de la educación que busca reproducir una sociedad de clases. Por otra parte, aparece una nueva dimensión implícita del currículum, el currículum nulo, este se refiere a aquello que la escuela no enseña, por desconocimiento del profesor, por falta de tiempo o por razones ideológicas.

Para muchos profesores y otras personas relacionadas con la escolarización, la noción de currículum no plantea problemas, su significado es por sí evidente y se considera simplemente como la organización de lo que debe ser enseñado y aprendido (Kemmis, S., 1993, p 11). Para Eisner (1985), esto va más allá, también considera aquello que la escuela no enseña y que “puede ser tanto o más importante que aquello que enseña”, según él; el currículum nulo tiene dos dimensiones: los procesos intelectuales que la escuela deja de lado, y los contenidos o asignaturas que están ausentes en el currículum explícito.

Metodología de la investigación

Este es un estudio inserto en el paradigma analítico de tratamiento cuantitativo. El nivel de la investigación es explicativo. La población fueron los alumnos y profesores de los liceos participantes. Los profesores de la muestra se consideraron en su totalidad. El muestreo de los alumnos fue del tipo probabilística estratificado con un procedimiento de selección se el sistemático de eventos muestrales. Las variables consideradas fueron: Independiente: Currículum nulo, Dependiente: Rendimiento académico, Interviniente: Disposiciones de aprendizaje de los alumnos.

Los instrumentos de recogida de información utilizados fueron: Test de conocimientos (dominio disciplinar), Observación estructurada de aula (dominio de planificación y evaluación), Cuestionario a profesores (dominio planificación y evaluación), Test disposiciones de aprendizaje en los alumnos (controla variable interviniente).

Resultados

El currículum nulo corresponde a aquella dimensión curricular implícita que da cuenta de aquellos contenidos o procedimientos que la escuela no considera. Para Torres (1992), esto puede ser por razones ideológicas, por falta de tiempo o por desconocimiento de parte del profesor.

Los tres instrumentos utilizados miden el currículum nulo por desconocimiento del profesor. La información arroja un promedio de currículum nulo medido de 34,56 %, siendo su presencia detectada más alta en la observación estructurada de aula. Esto da cuenta que el profesor frente a curso muestra desconocer o no practicar un 37,2 % de los indicadores propuestos por el Marco de la Buena Enseñanza y observados en la pauta. El porcentaje de currículum nulo de parte de los profesores es alto al igual que lo es el porcentaje de resultados no logrados en el SIMCE por los alumnos de la muestra.



Los instrumentos aplicados a los profesores arrojaron: un 30% de no de logro de conocimiento disciplinar, un 37,2 % de ausencia de indicadores de la pauta de observación de aula, 36,5 % de ausencia de dominio de planificación y evaluación.

Promedio SIMCE (puntos)	Porcentaje logro	Porcentaje no logro
212	58,8 %	41,2 %

Se observa una relación directa entre el porcentaje de presencia del currículum nulo y los resultados SIMCE de los alumnos de la muestra. Se puede explicar que la fuerte presencia de currículum nulo en los profesores (34,56 %) afecta negativamente los resultados de rendimiento académico de los alumnos.

Análisis de la hipótesis 1 de investigación

H₁: El currículum nulo en la actividad docente se relaciona inversamente con los resultados de rendimiento académico obtenidos en el SIMCE

Datos del instrumento Test de conocimientos disciplinares (mide dominio disciplinar en los profesores participantes) v/s puntaje promedio SIMCE obtenido por los establecimientos participantes. El currículum nulo se mide en relación a la ausencia de logro de los indicadores medidos por el instrumento.

Resultados por profesor (puntos)	% de logro del instrumento (puntaje máx. 28 puntos)	% presencia currículum nulo	Resultados SIMCE establecimientos participantes (puntos promedio)	% de logro en relación al puntaje máximo nacional (máx.360)	% de resultados SIMCE no logrado
PROMEDIO	70,7 %	30 %	217,5	60,5 %	39,5 %

H₁: El currículum nulo en la actividad docente se relaciona inversamente con los resultados de rendimiento académico obtenidos en el SIMCE

Datos del instrumento Observación estructurada trabajo de aula (mide nivel de dominio planificación y evaluación) v/s puntaje promedio SIMCE obtenido por los establecimientos participantes. El currículum nulo se mide en relación a la ausencia de logro de los indicadores medidos por el instrumento.

Resultados por profesor (puntos)	% de logro del instrumento (puntaje máx. 120 puntos)	% presencia currículum nulo	Resultados SIMCE establecimientos participantes (puntos promedio)	% de logro en relación al puntaje máximo nacional (máx.360)	% de resultados SIMCE no logrado
PROMEDIO	62,7 %	37,2 %	217,5	60,5 %	39,5 %

H₁: El currículum nulo en la actividad docente se relaciona inversamente con los resultados de rendimiento académico obtenidos en el SIMCE

Datos del instrumento Cuestionario a profesores (mide nivel de dominio planificación y evaluación) v/s puntaje promedio SIMCE obtenido por los establecimientos participantes. El currículum nulo se mide en relación a la ausencia de logro de los indicadores medidos por el instrumento.

Resultados por profesor (puntos)	% de logro del instrumento (puntaje máx. 124 puntos)	% presencia currículum nulo	Resultados SIMCE establecimientos participantes (puntos promedio)	% de logro en relación al puntaje máximo nacional (máx.360)	% de resultados SIMCE no logrado
PROMEDIO	63,6 %	36,5 %	212	58,8 %	41,2 %

Tabla resumen porcentaje de presencia del currículum nulo de los profesores participantes

INSTRUMENTO	Test conocimientos	Observación estructurada	Cuestionario a profesores	Promedio presencia currículum nulo
% presencia currículum nulo	30,0 %	37,2 %	36,5 %	34,56 %

Promedio SIMCE (puntos)	Porcentaje logro	Porcentaje no logro
212	58,8 %	41,2 %

Se observa una relación directa entre el porcentaje de presencia del currículum nulo y los resultados SIMCE de los alumnos de la muestra. Se puede explicar que la fuerte presencia de currículum nulo en los profesores (34,56 %) afecta negativamente los resultados de rendimiento académico de los alumnos.

Análisis de la hipótesis 2 de investigación

H₂: El currículum nulo en la actividad docente se relaciona inversamente con las disposiciones de aprendizaje de los alumnos

Datos del instrumento Test diagnóstico disposiciones de aprendizaje en los alumnos participantes v/s promedio porcentaje currículum nulo de los profesores participantes de la investigación

PUNTAJE ALUMNOS (ptje. Máx. 58 ptos)	% DE LOGRO	% NO LOGRADO	% CURRÍCULUM NULO EN EL AULA
Prom.	19,6	33,5 %	66,4 %
			34,56 %

La presencia del currículum nulo en los profesores de la muestra (34,56 %) se relaciona de manera directa con las disposiciones de aprendizaje de los alumnos que de un 100% esperado alcanzan a un 34,56 %. Esto se puede explicar porque los alumnos no nacen al sistema escolar en segundo año de enseñanza media, sino que vienen desde primer año básico desarrollando habilidades, competencias y disposiciones para aprender, si se extrapola la presencia del currículum nulo de los profesores de matemáticas de segundo año de enseñanza media a el resto de los profesores de



matemáticas de los diferentes niveles escolares se puede explicar el porque los alumnos tienen tan baja disposición para aprender matemáticas. No se puede dejar de considerar que existen factores genéticos individuales que interfieren en las disposiciones de aprender de los individuos, así como factores referidos a los distintos tipos de inteligencias que los alumnos puedan tener y los que este estudio no ha considerado.

Conclusiones

De los objetivos específicos:

- a. Determinar los niveles de dominio disciplinar que poseen los profesores de matemáticas de segundo medio en los liceos estudiados.

La investigación demostró que los profesores estudiados poseen un aceptable nivel de dominio disciplinar, logrando estar más del 40 % sobre la media aritmética de la prueba. Aún así, hay profesores que evidencian un mediano nivel de conocimiento disciplinar cometiendo errores en cálculos numéricos para el nivel de segundo medio. Pese a esto este es el dominio mejor logrado de los profesores participantes de la investigación.

En lo disciplinar ellos muestran un 30 % de presencia de currículum nulo, lo que se traduce en una dificultad para enseñar contenidos, dado que no se puede enseñar lo que se ignora. Esto afecta negativamente los aprendizajes de los alumnos y por ende sus resultados académicos.

- b. Determinar los niveles de dominio de la planificación de aula de dichos profesores.

En cuanto a la planificación de sus actividades de aula los profesores evidenciaron no alcanzar este dominio, mostrando incapacidad de dar coherencia al conjunto objetivo fundamental, contenido a tratar, objetivos de la clase, diversidad de alumnos, diversidad de estilos cognitivos, diversidad de ritmos de aprendizaje y diversidad de experiencias previas.

Los profesores en su totalidad mostraron una conducta de aula que considera a un grupo homogéneo de alumnos (inexistente), con un estilo de clase frontal y conductista, que propicia el aprendizaje logarítmico antes que la apropiación del concepto matemático y la comprensión contextualizada y con sentido del mismo.

Los tiempos dentro del aula no consideran los tres momentos de toda clase: inicio con activación de conocimientos previos y presentación de objetivos, desarrollo y termino con corrección de errores y evaluación final. El total de los profesores evidencia desconocer prácticas ajustadas a un modelo pedagógico centrado en el alumno en cuanto le reconozca como constructor de su propio aprendizaje y al profesor solo como un ayudador de este.

Los instrumentos de observación estructurada y de cuestionario a profesores midieron un 37,2 % y 36,5 % de presencia de currículum nulo respectivamente. Esta ausencia de elementos de planificación de actividades docentes afecta de manera negativa a los alumnos, sus aprendizajes y sus rendimientos y viene a explicar la situación crítica de los liceos participantes del estudio.

- c. Determinar los niveles de dominio de formas de evaluación de dichos profesores.

La evaluación está presente solo con fines administrativos, pese a responder en el cuestionario la práctica de auto evaluaciones por parte de los alumnos, en la práctica observada esto no estuvo presente. Los profesores en su totalidad no utilizan instrumentos de evaluación (bitácoras, registros anecdóticos, listas de cotejo, escalas de apreciación, mapas conceptuales) para monitorear los avances de aprendizaje de sus alumnos.

El cuestionario aplicado a profesores y la observación estructurada de aula miden 36,5 % y 37,2 % de presencia de currículum nulo respectivamente. Esta presencia de currículum nulo en cuan-

to a las formas de evaluación del proceso enseñanza aprendizaje afecta negativamente a los estudiantes, pues pierden un elemento de orientación que no solo permite situarse, sino que facilita los avances de los alumnos y las correcciones a los errores o pérdidas de alineación del currículum nacional.

- d. Establecer los resultados de aprendizaje (SIMCE) de los alumnos de los segundos medios de los liceos en estudio.

Los niveles de aprendizaje de los alumnos de los liceos participantes obtenidos en el SIMCE los coloca dentro del grupo de liceos críticos del Departamento Provincial Cauca Norte. Esto por estar entre los más bajos de la región de manera reiterada.

El nivel de logro respecto al puntaje máximo de la prueba SIMCE es un promedio de 58,8 % y el no logro es un promedio de 41,1 %. Esto según arrojan los instrumentos aplicados en la investigación está mediado por la presencia de currículum nulo en cuanto a lo disciplinar, la planificación y la evaluación (34,56 %) que se midió en los profesores de la muestra.

- e. Establecer las disposiciones de aprendizaje que poseen los alumnos del estudio

Los alumnos participantes de la muestra muestran baja disposición para el aprendizaje de las matemáticas. Evidencian falta de conocimiento numérico básico e cuanto a la operatoria y a las prioridades de estas. No comprenden problemas planteados, cuestión que no solo responde a una falla en las matemáticas, sino además a sus códigos lingüísticos propios de sectores socioculturalmente deprimidos, que les impiden una adecuada comprensión lectora. No manejan conceptos de álgebra básicos y no son capaces de resolver problemas utilizando lenguaje ni razonamiento algebraico.

El porcentaje de logro de los alumnos participantes respecto al máximo del instrumento aplicado es un promedio de 33,5 % y de no logro es un promedio de 66,4 %. Esto evidencia bajas disposiciones de aprendizaje en los alumnos participantes de la muestra, lo que dificulta sus logros académicos y de rendimiento en mediciones nacionales de la calidad de la enseñanza.

Se hace evidente que junto a los factores genéticos de inteligencias específicas, esto está determinado por la presencia de currículum nulo en los profesores participantes de la muestra, lo que afecta negativamente el rendimiento de los alumnos.

Del objetivo general

Explicar la influencia del currículum nulo en los resultados de aprendizaje del Subsector matemáticas de los segundos medios en los liceos críticos del Departamento Provincial Cauca Norte

El currículum nulo puesto en práctica por los profesores del estudio (34,56 %) en cuanto a errores mostrados en lo disciplinar, la falta de dominio de la planificación de aula y la falta de dominio del concepto evaluación y las formas que adopta en el proceso enseñanza aprendizaje afectan negativamente los resultados de aprendizaje de los alumnos.

Es necesario considerar la presencia de la variable interviniente de la investigación que dice relación con las disposiciones de aprendizaje de los alumnos, la que mostró que estos no cuentan con buenas disposiciones (33,5 %) para aprender matemáticas, pero pese a eso el profesor como profesional de la educación debe manejar las herramientas pedagógicas necesarias para revertir tal situación que atenta contra el aprendizaje de sus alumnos.

La falta de manejo de planificación de clases, impide que los alumnos aprendan al máximo, puesto que no les entrega iguales oportunidades de aprender considerando sus motivaciones e intereses.



La presencia de curriculum nulo en cuanto a las formas de evaluación resta a los estudiantes la posibilidad de aprender a partir del error, y por el contrario hace de este un motivo de sanción, impidiendo la permanente ubicación en sus avances tanto como en sus retrocesos. Todo esto dificulta el aprendizaje y descoloca al profesor de su rol de ayudador y mediador entre el alumno y la nueva información.

Referencias

- Althusser, Louis. (1977), *Posiciones*, Editorial Anagrama, Barcelona, España
- Apple, Michael. (1987), *Educación y poder*, Ediciones Paidós, Madrid
- Austin Millán, Tomás, (2000), *Fundamentos Socioculturales de la educación*, UNAP, Editorial Pili-lan, Temuco, Chile
- Ball, S.J. Comp. (1993), *Foucault y la educación*, Ediciones Morata, Madrid
- Best, J.W. (1982), *Como investigar en educación*, Ediciones Morata, Madrid
- Condemarín, Mabel, Medina, Alejandra; Sotomayor, Carmen. (1999), *Reflexión Acción*, MIN-EDUC, Santiago De Chile
- División de Educación Superior. (2000), *Estándares de desempeño para la formación inicial do-cente*, MINEDUC, Santiago, Chile
- Eisner, E. (1985), "Modelos del conocimiento", Ediciones Morata, Madrid
- Feyerabend, Paul. (1990) *Dialogo sobre el método*", Editorial Alianza Universidad, Madrid
- Freudenthal, H. (1991), *Revisiting Mathematics Education*. Kluwer Academic Publishers
- González, Roberto. (2005), *Didáctica General*, Printus, Temuco, Chile
- González, Roberto. (2004), *Políticas educacionales*, CECAD, Temuco, Chile
- Hernández, Roberto et al. (1998), *Metodología de la investigación*, MCGraw- Hill Interamericana Editores, México
- Kemmis, Stephen, (1993), *El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción*, Ediciones Mo-rata, Madrid
- Ministerio de Educación, (1998), *Decreto Supremo de Educación NO 220*, Republica de Chile
- Ministerio de Educación, (2003), *Marco para la Buena Enseñanza*, Republica de ChileMunizaga, Roberto. (1943) *La facultad de la filosofía y la evolución pedagógica* en Chile, Ediciones de la Universidad de Chile, Imprenta Universitaria, Chile
- Polya, G. (1965), *Cómo plantear y resolver problemas*, Trillas, México.
- Riera, Gonzalo. (2000), *Matemáticas, Zigzag*, Santiago, Chile
- Saavedra, Marcelo. (2000) "El hecho educativo, epistemología de la educación", UNAP, Temuco, Chile
- Soto, Víctor, et.al. (2000), "Investigación educativa", UNAP, Temuco, Chile
- Steiner, H.G. (1987), *Teoría de la educación matemática: una introducción al aprendizaje de las matemáticas*, Editorial Comares, Granada.
- Stenhouse, Lawrence. (2004), *La investigación como base de la enseñanza*, Ediciones Morata, Madrid
- Torres, Jurjo. (1992), *El curriculum oculto*, Ediciones Morata, Madrid