



El síndrome de Burnout en docentes de educación básica: sus efectos para la enseñanza de las matemáticas

The Burnout syndrome in basic education teachers: its effects for the teaching of mathematics

A síndrome da queimadura em professores de educação básica: seus efeitos para o ensino de matemática

Alejandra de los Ángeles Castillo-Lozada ^I
alejandra.castillo@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-9739-1575>

Bolívar Efraín Morales-Oñate ^I
bolivar.morales@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4980-8759>

Yoel Hernández-Navarro ^I
yoel.hernandez@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0178-4949>

Irelys Sánchez-Fernández ^I
i.sanchez@uta.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4075-6008>

Correspondencia: alejandra.castillo@epoch.edu.ec

Ciencias de la educación
Artículo de investigación

***Recibido:** 05 de noviembre de 2019 ***Aceptado:** 31 de diciembre de 2019 * **Publicado:** 17 de enero 2020

- I. Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social Corporativa, Ingeniera en Electrónica Control y Redes Industriales, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Ingeniería Química, Riobamba, Ecuador.
- II. Magíster en Matemáticas Aplicadas, Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Ingeniería Química, Riobamba, Ecuador.
- III. Máster en Ciencias Matemáticas Mención Probabilidades y Estadísticas, Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Ingeniería Estadística e Ingeniería en Estadística Informática, Riobamba, Ecuador.
- IV. Máster en Psicología Social y Comunitaria, Licenciado en Psicología, Docente de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Psicóloga, Educación Inicial, Ambato, Ecuador.

Resumen

Los docentes se desenvuelven en una actividad laboral compleja que implica una gran carga de trabajo, resultado del manejo de grandes grupos de estudiantes y la presión diaria de cumplir, sobre todo aquellos que imparten la asignatura de las Matemáticas. El objetivo es analizar la relación existente entre el Síndrome de Burnout en docentes de Educación Básica y el diseño de estrategias metodológicas para la enseñanza de las Matemáticas. Con un enfoque cuali - cuantitativo, se procedió a seleccionar como instrumentos de investigación: la encuesta F – SICO 4, también uso el cuestionario CPB – R que evaluó el agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización, y por último, el cuestionario de encuesta a los estudiantes. La muestra de estudio son 20 docentes y 185 estudiantes de octavo, noveno y décimo de Educación Básica de la Unidad Educativa Tuntatacto. Se concluyó que los principales riesgos para los docentes de Matemáticas son: la carga de trabajo, el desempeño de rol, las relaciones y apoyo social, la participación / supervisión. Para los estudiantes, ocasionalmente es que logran comprender las relaciones y funciones Matemáticas, construir su propio conocimiento de los conceptos matemáticos, desarrollar sus habilidades Matemáticas y resolver problemas de este tipo. Las estrategias metodológicas como: los juegos matemáticos, los videos educativos, las actividades motivaciones y la lluvia de ideas, tienen una utilización ocasional, que muestra la necesidad de programas de prevención que garantice una buena calidad de vida laboral, el desarrollo de competencias Matemáticas y de razonamiento crítico de los estudiantes.

Palabras clave: Docentes; estrés; estrategias; matemáticas; metodológicas; síndrome de Burnout.

Abstract

The work activity of teachers is very complex, with a lot of work responsibility wich results from the management of large groups of students and the obligation to complete daily tasks, fundamentally those who teach mathematics subjects. The objective is to analyze the relationship between Burnout Syndrome in Basic Education teachers and the design of methodological strategies for teaching mathematics. With a qualitative and quantitative approach, we proceeded to select as research instruments: F-SICO 4 survey, also used the CPB-R questionnaire that assessed emotional exhaustion, depersonalization and lack of completion and finally, the survey questionnaire to the students. The study sample is 20 teachers and 185 eighth, ninth and tenth

grade of Basic Education of the Tuntatacto Educational Unit. It was concluded that the main risk for math teachers are: workload, role play, relationship and social support, participation/supervision. For students, it is occasionally that they manage to understand mathematical relationship and functions, build their own knowledge of mathematical concepts, develop their mathematical skills and solve problems of this kind. Methodological strategies such as: mathematical games, educational videos, motivational activities, have and occasional use, which shows the need for prevention programs that guarantee a good quality of working life, the development of mathematical skills and of critical reasoning of students.

Keywords: Teachers; stress; strategies; mathematics; methodologies; Burnout Syndrome.

Resumo

Os professores desenvolvem uma atividade de trabalho complexa que envolve uma grande carga de trabalho, o resultado de lidar com grandes grupos de alunos e a pressão diária para cumprir, principalmente aqueles que ensinam a disciplina de Matemática. O objetivo é analisar a relação entre a Síndrome de Burnout em professores da Educação Básica e o desenho de estratégias metodológicas para o ensino de Matemática. Com uma abordagem qualitativa - quantitativa, passamos a selecionar como instrumentos de pesquisa: a pesquisa F - SICO 4, também utilizo o questionário CPB - R que avaliava exaustão emocional, despersonalização e falta de preenchimento e, finalmente, o questionário da pesquisa aos estudantes. A amostra do estudo é composta por 20 professores e 185 alunos do oitavo, nono e décimo do ensino fundamental da Unidade Educacional Tuntatacto. Concluiu-se que os principais riscos para os professores de matemática são: carga horária, dramatização, relacionamento e apoio social, participação / supervisão. Para os alunos, ocasionalmente eles entendem relações e funções matemáticas, constroem seu próprio conhecimento de conceitos matemáticos, desenvolvem suas habilidades matemáticas e resolvem problemas desse tipo. Estratégias metodológicas como: jogos matemáticos, vídeos educacionais, atividades motivacionais e brainstorming, têm uso ocasional, o que mostra a necessidade de programas de prevenção que garantam uma boa qualidade de vida no trabalho, o desenvolvimento de habilidades matemáticas e do raciocínio crítico dos alunos.

Palavras-chave: Professores; estresse estratégias; matemática; metodológico; Síndrome de Burnout.

Introducción

La educación es el reflejo de una sociedad, es la base para los cambios y la mejora de la calidad de vida. Los docentes diariamente tienen que enfrentarse a retos importantes que influyen en su proceso enseñanza aprendizaje. Para Rodríguez, Guevara, & Viramontes (2017) hay factores que inciden de manera negativa en su comportamiento, lo cual genera insatisfacción, falta de compromiso, fatiga física, baja autoestima, compromiso deficiente, deseos de abandonar su actividad laboral, que motiva a que el docente se distancie cada vez más de sus estudiantes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), enfatiza que el estrés laboral tiene relación con la organización y las relaciones motivadas por las exigencias del puesto de trabajo. El estrés laboral se ha constituido en unos de los principales problemas que afectan la salud de los trabajadores. Los docentes a diario se enfrentan a cargas de estrés diarias, suelen ser enfermizos, estar desmotivados, poco productivos y con afectaciones en la aplicación de la metodología de enseñanza aprendizaje. Todos los días tienen la obligación de cumplir con un horario de clases estricto y trabajar con un gran número estudiantes de distintos paralelos o niveles, adicionalmente deben cumplir con horas administrativas y otras cargas que exige el Ministerio de Educación del Ecuador.

El docente de Matemáticas cumple su labor de transmitir información y enseñar a sus estudiantes, en un ambiente que incluye horas de gran esfuerzo cognitivo, horas de sedentarismo producto del tiempo que dedica a la preparación de sus clases e involucramiento emocional con los problemas de sus estudiantes dentro y fuera de la unidad educativa. Estos profesionales dedican gran parte de su trabajo a las actividades de enseñanza, investigación educativa, tareas de gestión, sumado con las exigencias de la institución y del currículo, de formación y capacitación obligatoria (Rodríguez, Tovalín, Gil, & Salvador, 2018).

El estrés laboral repercute en la salud mental y física del docente por las condiciones en las cuales debe laborar: grupos numerosos, contexto social de los estudiantes, conflictos laborales, institucionales y entre los alumnos, entre otros. Los problemas de salud que ocasiona desencadenan en patologías como: dolor de garganta, trastornos del sueño y dolor de cabeza. Por ende, estos efectos inciden de forma directa con la calidad educativa: menor interés por los estudiantes, bajo desempeño, ausentismo e incluso actitudes negativas hacia sus compañeros y de esta forma, se obstaculiza el buen funcionamiento de la unidad educativa (Rodríguez, Guevara, & Viramontes, 2017).

El estrés es una respuesta de tipo psicobiológica del organismo, cuando se presenta una amenaza interna o externa. Hay una variedad de factores denominados como estresores laborales, ubicados en distintos dominios, los más habituales son un ritmo abrumador de trabajo, interrupciones frecuentes, tareas conflictivas, trabajo emocionalmente exigente, conflictos con supervisores o compañeros, entre otros, que se identifican según el puesto de trabajo. Todos estos entornos pueden causar amenazas que desafían las habilidades de autorregulación funcional, psicológica y emocional, también el control de los recursos de tipo personal como: la autonomía, las relaciones sociales positivas, seguridad ingresos y las posibles perspectivas de promoción o crecimiento profesional (Antoniou & Cooper, 2015).

El estrés laboral se identifica con siete tipos: estrés por recompensa económica, estrés por desarrollo laboral, estrés por el trabajo en sí, estrés por el rol en la vida, estrés por el ambiente de trabajo, estrés interpersonal y estrés por conflicto entre el trabajo y la familia (Tu & Jia, 2015). Cualquiera de estos puede ser crónico y ocasionar el Síndrome de Burnout, cuando no se aplican las adecuadas estrategias de afrontamiento a nivel personal y psicológico.

Los factores más habituales del Síndrome de Burnout son: la carga de trabajo excesiva y la presión del tiempo. Estos factores de estrés tienen consecuencias en el desempeño y en la calidad de vida laboral. Aunque estos factores son inherentes a cualquier puesto de trabajo, su intensificación es relevante y tiene graves afectaciones (Kivimäki, Ferrie, & Kawachi, 2018). La exposición a factores estresantes en el trabajo, puede causar emociones negativas, motivadas por abusos en el cumplimiento de la actividad laboral con una excesiva carga de trabajo y continuos maltratos (Bowling, Camus, & Blackmore, 2015). Todos estos factores son considerados psicosociales, relacionados con las condiciones de trabajo que no son las más adecuadas para el cumplimiento de sus funciones.

También otros factores son los físicos que incluyen la exposición al ruido, posiciones ergonómicas inadecuadas con posturas de trabajo incómodas, movimientos repetitivos, entre otros (Page, Fricke, Cooper, & LaMontagne, 2015). Las demandas físicas han disminuido en el mundo laboral actual, pero, aunque incluso tengan un nivel extremadamente bajo, puede ocasionar efectos negativos sobre la salud a largo plazo, por el aumento de número de horas trabajo, reducción de las vacaciones, exceso de trabajo diario y altas exigencias del puesto laboral (Korunka, 2017). Todos estos factores también se encuentran en la docencia, porque representan

el cumplimiento de una jornada de trabajo agotadora, ruido, posturas de trabajo incómodas, aumento de las horas de trabajo sin justificación, reducción de vacaciones y días libres.

Katz, et al. (2017) y Viljoen y Rothmann (2009) en sus investigaciones con docentes, reconocen que el estrés relacionado con las exigencias del aula, causa efectos negativos en la salud física y psicológica de los docentes. El rol del docente favorece la generación de un ambiente motivador para el aprendizaje. Manfred considera que el docente es un instrumento didáctico importante, que con el entusiasmo que tiene hacia la signatura que imparte, la motivación de los estudiantes y las relaciones afectivas, consigue colocar un sistema de gratificación (Molina & Pérez, 2016).

El estrés laboral es un padecimiento que tiene graves afectaciones para los profesionales, los docentes de Matemáticas se enfrentan a un estrés diario, por ende, requieren de una variedad de estrategias metodológicas innovadoras, para lograr un buen aprendizaje, por el nivel de dificultad de las Matemáticas. Las estrategias metodológicas tienen una amplia clasificación, desde aquellas aplicables al proceso enseñanza aprendizaje, que incluye organizadores gráficos, ensayos, juegos, uso de videos educativos, debates, sociodramas y trabajos grupales (Fuente, Jesús, Amate, & Sander, 2018). Cuando existe mayor presión en el aula es menor el interés y la motivación por el aprendizaje de las Matemáticas, pues los estudiantes replican lo que observan en los docentes, cuando no existe pasión por la enseñanza y padecen el denominado Síndrome de Burnout.

El Síndrome de Burnout es una respuesta al estrés laboral crónico, integrado por sentimientos y actitudes negativas hacia las personas con las que desarrolla su actividad profesional y también, por la vivencia de sentirse agotado emocionalmente. En estos casos, las condiciones de trabajo presentan una influencia significativa en la salud laboral y la calidad de servicio de las organizaciones; las actitudes de los profesionales hacia las entidades y el proceso de enseñanza aprendizaje. Un docente que presente el Síndrome de Burnout, solo desea que llegue el momento de terminar la jornada laboral, para irse de la institución, porque considera que hasta sus compañeros no valoran su trabajo diario. La consecuencia es una disminución del compromiso con su labor, el docente que la sufre ve afectada su autoestima, con una actitud impersonal y fría hacia sus estudiantes, que puede presentar afectaciones en la calidad de su enseñanza con una disminución en su desempeño profesional (Bustamante, Bustamante, González, & Bustamante, 2016).

Estudios a nivel mundial han concluido que las personas que padecen el Síndrome de Burnout tienen profesiones con altos índices de estrés laboral. Saborío e Hidalgo (2015) explican que en

Holanda por ejemplo, el 15% de la población trabajadora sufre de Burnout, con pérdidas económicas significativas relacionadas con el estrés de 1,7 billones de euros. Estos autores mencionan que el Síndrome de Burnout fue declarado por la OMS como un factor de riesgo laboral, porque ha producido afectaciones en la calidad de vida y en la salud física y mental de los profesionales que la padecen.

Hay una variedad de síntomas que puede presentar el Burnout. El Sahili (2015) describe el agotamiento físico, mental y emocional. El primero se caracteriza por energía baja, debilidad general, fatiga crónica y diferentes manifestaciones de tipo psicopático, el segundo, evidencia sentimientos de desesperanza, incapacidad y alineación con la actividad laboral, finalmente en el tercera presente actitudes negativas hacia el trabajo, las personas y la vida misma.

En la actualidad no hay un consenso sobre las causas que motivan las dificultades en las Matemáticas, pero sí se existen tendencias como el equivocado práctico docente por factores emocionales, basados en modelos pedagógicos inapropiados (Murcia & Henao, 2015). Los mismos que se relacionan con algunos factores de riesgo del Síndrome del Burnout, como el agotamiento emocional, motivado porque muchos estudiantes presentan dificultades cognitivas no superadas en años lectivos anteriores o errores en comprender los conceptos matemáticos, sumado estos a los problemas de lectura, la falta de atención y mal comportamiento, determinan que se presente agotamiento y riesgos de estrés laboral crónico.

Las consecuencias de tener síntomas del Síndrome de Burnout impactan de manera negativa en los procesos pedagógicos del docente de Matemáticas, dentro y fuera del aula de clases, que limita el desarrollo de habilidades para el aprendizaje significativo de los estudiantes y el fortalecimiento de las dimensiones motivacionales, que influyen en su capacidad para la construcción de conocimientos. Por ello, es una necesidad establecer la relación entre el Síndrome de Burnout y el diseño de estrategias metodológicas para la enseñanza de las Matemáticas, pues las interacciones docentes/estudiante implican sentimientos y afectos sanos que son esenciales para la motivación de los educandos y, por ende, de su aprendizaje (Martínez, Regino, & Vergara, 2017).

Las instituciones educativas tienen a su disposición los elementos para prevenir el estrés laboral, al mejorar la calidad del entorno. La opción es el enfoque de sistemas que trabaja en función de los factores estresantes, como en la capacidad de la persona para lidiar con ellos, con una combinación de estrategias a nivel organizacional, con aquellas que mejoran comportamientos de

forma individual (Page, Fricke, Cooper, & LaMontagne, 2015). Las estrategias de prevención primaria representan el ámbito más sostenible para el estrés, con la consideración de lograr una actuación de nivel organizativo ante los factores que afectan a los docentes en el aula de clases. Para ello, se requiere la identificación de los factores que influyen en el Síndrome de Burnout, basado en que las instituciones educativas de forma limitada desarrollan programas de prevención de riesgos laborales para el personal docente.

La aplicación de estrategias metodológicas que se ven afectadas por el Síndrome de Burnout son aquellas enfocadas hacia las actividades lúdicas, que incluyen los juegos matemáticos y los programas interactivos, como herramienta necesaria para enseñar de manera entretenida y motivacional (Gutiérrez & Gutiérrez, 2018). Pero el docente de Matemáticas identificado con Burnout tiene una alta carga de trabajo y una baja autoestima, que no favorece el desempeño adecuado y no se motivan para la aplicación de estrategias metodológicas.

Con base al análisis científico se determina como objetivo analizar los factores que influyen en el Síndrome de Burnout y sus afectaciones en la implementación de estrategias metodológicas por parte de los docentes, como parte del proceso enseñanza de la asignatura de Matemáticas.

Metodología

El estudio es cuali – cuantitativo que ayudó a la determinación de los riesgos psicosociales que tiene mayores afectaciones en los docentes de Matemáticas e influyen en el Síndrome de Burnout. Se seleccionaron como instrumentos la encuesta F – SICO 4, para la cuantificación de los datos se usó el software EPSICO – 4.0, para la obtención de la estadística de las 9 variables que abarca la prueba. Se requirió una semana para su aplicación, de forma confidencial. Se aplicó el software F – PSICO 4.0 para cuantificar los datos con base al manual de aplicación. Otro cuestionario implementado fue CPB – R, que consta de partes identificadas: la informativa destinada a encontrar información de la vida personal de los docentes que afectan su desempeño y la sección de 19 ítems del test, que evaluó las dimensiones del Burnout como: agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización. Para este test se usó IBM SPSS para la cuantificación de la información.

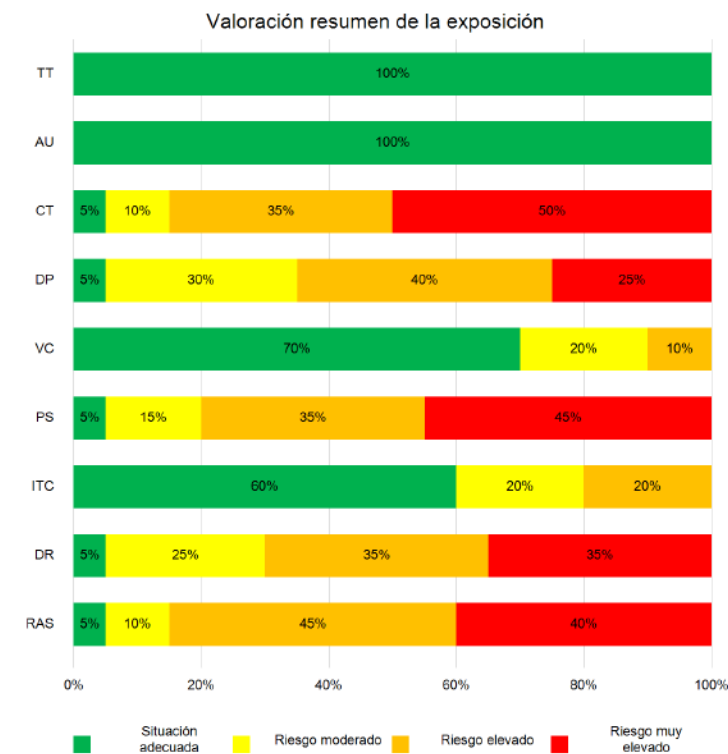
Finalmente, para establecer el proceso enseñanza aprendizaje se elaboró un cuestionario a los estudiantes para identificar si detectan problemas en la aplicación de las estrategias metodológicas de los docentes, procediendo a la evaluación en el programa SPSS. La encuesta

fue validada con el Alfa de Cronbach para su aplicación y determinación de fiabilidad de instrumento. Se seleccionaron 30 estudiantes, sin excluir respuestas se obtuvo 0,962, como el valor es más próximo a 1 los ítems son más consistente entre sí y relacionados con las variables del estudio. La muestra de estudio estuvo representada por 20 docentes y 185 estudiantes de octavo, noveno y décimo de Educación Básica de la Unidad Educativa Tuntatacto.

Resultados

La aplicación del cuestionario FPSICO – 4.0, evidencia un riesgo muy elevado en las variables de carga de trabajo con el 50% y 35%, de participación y supervisión con el 45%, de en las relaciones y apoyo social con el 40% y 35%, en el desempeño de rol con el 35% y 35%, las demandas psicológicas con el 25% y el 40%, En situación adecuada se sitúa las variables de tiempo de trabajo con el 100%, la autonomía con el 100%, la variedad y contenido con el 70% y el interés por el trabajo/compensación con el 60%, como se puede evidenciar en la Figura 1 . Hay un alto riesgo psicosocial, pero todavía no existe un desinterés por desempeñar sus funciones adecuadamente.

Figura 1: Resultados del cuestionario FPSICO



Para establecer los factores que puede influir en el Burnout en los docentes, se aplicó en el método CBP – R. La variable falta de realización se ubica en el 60% de la población evaluada, con un alto riesgo psicosocial, que pone de manifiesto el riesgo del Síndrome de Burnout. El agotamiento emocional se ubica un 25% de los docentes y la despersonalización en un 20%, que se constituye en la población de riesgo. La media es más alta en la falta de realización, que comprueba que es la variable de mayor preocupación y de influencia en el proceso enseñanza aprendizaje de las Matemáticas.

Tabla 1: Resultados de la aplicación del método CBP – R

Variables	%	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Agotamiento emocional	25%	3,8	1,02	1	5
Despersonalización	20%	3,53	1,06	2	5
Falta de realización	60%	3,92	1,05	1	5

Al comparar los datos con la edad se evidencia que mientras más edad tenga, más en riesgo se encuentran de sentirse agotados de manera emocional y de sufrir Burnout. La falta de realización personal se ve afectada por el número de hijos de los docentes, es decir, cuando mayor sea la responsabilidad, más altos son los sentimientos de inseguridad y de baja autoestima. Las mujeres presentan mayores riesgos psicosociales en relación con el sexo masculino.

Los resultados de la encuesta de los estudiantes, muestra datos relevantes para comprender la influencia del estrés laboral en la metodología docente para la enseñanza de las Matemáticas.

La aplicación de las estrategias metodológicas por lo general, no es frecuente por ello la utilización de lluvia de ideas, actividades motivacionales, juegos matemáticos y videos matemáticos se consideran que son aplicados de forma ocasional y rara vez, pero no necesariamente por el aprendizaje memorístico, que también se ubica en la misma escala, sino por la excesiva carga de trabajo presente en la mitad de los docentes investigados.

Tabla 2: Metodología docente y estrategias metodológicas

Metodología docente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
1. Aprendizaje memorístico en la asignatura de Matemáticas	10%	13%	26%	28%	23%
2. Utilización de lluvia de ideas para la para la enseñanza de las Matemáticas	10%	19%	23%	25%	23%
3. Aplicación de actividades motivacionales para fortalecer las habilidades de razonamiento matemático	7%	19%	36%	22%	16%
4. Uso de juegos matemáticos para el aprendizaje de las Matemáticas	10%	22%	34%	24%	10%
5. Uso de videos educativos para la enseñanza de las Matemáticas	7%	32%	31%	27%	3%

A pesar de que existe presencia de factores de riesgo de Burnout, ciertos comportamientos relacionados se ubican en ocasionalmente y raramente como la presencia de docentes irritables, desmotivados y estresados, pero los estudiantes encuestados consideran que un alto porcentaje no cumple de manera satisfactoria con sus actividades de enseñanza en la clase de Matemáticas, que muestra que puede influir en el desempeño del rol, que se encuentra elevado en los resultados del cuestionario FPSICO – 4.0. Pero no hay actitudes de tristeza o se observa que solo se encuentran deseosos en cumplir con el horario de clases.

Tabla 3: Nivel de motivación del docente

Nivel de motivación del docente	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca

1. Docente irritable con los estudiantes	11%	12%	27%	26%	24%
2. Docente desmotivado y estresado en la clase de Matemáticas	13%	20%	30%	19%	18%
3. Docente cumple satisfactoriamente con sus actividades de enseñanza en la clase de Matemáticas	20%	10%	16%	10%	44%
4. Docente se encuentra triste en el aula de clases	6%	14%	6%	27%	47%
5. Docente solo desea cumplir con el horario de clases rápidamente	19%	4%	23%	30%	24%

El desempeño del rol del docente influye en el desarrollo de las diferentes habilidades y competencias Matemáticas que pueden desarrollar los estudiantes durante el proceso enseñanza aprendizaje, las actividades implementadas en el aula de clases les dificulta la comprensión de las relaciones y funciones Matemáticas, por ello en la encuesta se ubicó en ocasionalmente y rara vez, en cambio ocasionalmente es habitual en la motivación e interés por aprender los contenidos de la asignatura de Matemáticas, en el desarrollo de las habilidades docentes y en la capacidad para la resolución de problemas matemáticos, pues la metodología docente muestra signos de los factores de riesgo del Burnout como el desempeño de rol, demandas psicológicas y carga de trabajo, que tiene un riesgo elevado en los docentes.

Tabla 4: Desarrollo de habilidades y competencias en las matemáticas

Desarrollo de habilidades y competencias en las matemáticas.	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Rara vez	Nunca
1. Las actividades en el aula de clases ayudan al estudiante a comprender las relaciones y funciones Matemáticas	13%	10%	30%	30%	17%
2. El estudiante construye su propio conocimiento de los conceptos	19%	7%	30%	27%	17%

matemáticos con el guía del docente					
3. El estudiante se siente motivado e interesado en aprender los contenidos de la asignatura de Matemáticas	10%	20%	43%	20%	7%
4. El estudiante logra desarrollar sus habilidades Matemáticas gracias al apoyo del docente	16%	17%	36%	17%	14%
5. El estudiante se siente capaz de resolver problemas matemáticos por la metodología utilizada por el docente el aula de clases	16%	20%	30%	14%	20%

Discusión

Los docentes de la Unidad Educativa presentan diferentes variables que pueden ser consideradas factores de riesgo del Síndrome de Burnout, en el 50% es elevada la carga de trabajo, al igual en las relaciones y apoyo social con el 40% y en la participación/supervisión con el 45%. Este planteamiento es sustentado por Ko Sir et. Al. (2015) (2015) que determinó las relaciones entre las características percibidas del trabajo y el estrés motivado por la autonomía, la carga de trabajo y la relación negativa de apoyo entre los compañeros. Los maestros de Matemáticas que experimentan Burnout tienen un mayor nivel de desajuste en su entorno de trabajo, se encuentran desmotivados y desinteresados lo que no les permite cumplir de manera satisfactoria con su labor como docente (Bedoya, Vega, Severiche, & Meza, 2017). Esto tiene afectaciones en los estudiantes porque no existe una buena calidad educativa, para implementar estrategias que ayuden al planteamiento de las capacidades Matemáticas y de razonamiento.

Las dimensiones del Síndrome de Burnout presentan diferentes porcentajes, el 60% evidencia la falta de realización personal, el 25% presenta agotamiento emocional y un 20% se ve afectado por la despersonalización. La presencia de agotamiento emocional en el contexto educativo, es causada por las demandas de los estudiantes, sus familias y las unidades educativas. Las motivaciones que explica Brito (2018) son: la personalidad del profesor y la baja autoestima, un docente que tiene cualidades de optimismo y autocontrol, puede enfrentarse a este tipo de estresores, por ello se evidencia un bajo porcentaje. El Síndrome de Burnout afecta la calidad de vida laboral, en el estudio de Chávez (2016) se menciona que causa agotamiento emocional y el

desarrollo de actitudes negativas hacia los estudiantes y la institución, como la desmotivación, el descontento y la insatisfacción personal, muchos se sentían irritables e impacientes. Esto concuerda con los resultados del cuestionario del método CBP – R y de la encuesta aplicada a los estudiantes que manifestaron observar actitudes de irritabilidad y desmotivación. Un estudio de Ferrel, Pedraza, & Rubio (2010) también muestra que los docentes tienen una fuerte presencia de desgaste emocional, un bajo nivel de despersonalización y realización personal.

Adicionalmente, la aplicación de los instrumentos muestra que las mujeres presentan mayores riesgos psicosociales en comparación con el sexo masculino. Los datos obtenidos concuerdan con el estudio de Maslach (1982), que afirma que las mujeres son más propensas a tener fatiga emocional que los hombres. Abraham (1984) citado por (Rodríguez, Guevara, & Viramontes, 2017) considera que el sexo femenino es más vulnerable hacia el estrés laboral porque generalmente desempeña una doble labor: la docente y el cuidado de su familia.

La encuesta muestra que de forma ocasional se sienten desmotivados, desinteresados e irritables, mientras aplican las estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje. Los datos concuerdan con el estudio de Amador et. al (2014) que muestra que los docentes manifiestan un estrés elevado con manifestaciones de fatiga, irritabilidad y reducciones de las metas laborales, que afectan el cumplimiento satisfactorio de sus actividades de enseñanza.

Conclusiones

Los principales factores de riesgos para los docentes de Matemáticas de la Unidad Educativa Tuntatacto, que puede causar el Síndrome de Burnout son: la carga de trabajo, el desempeño del rol, las relaciones y apoyo social que reciben, el tipo de participación/supervisión, las demandas psicológicas que muestran un nivel elevado, que tienen como consecuencia la falta de realización personal, que afecta la implementación de estrategias metodológicas, porque el docente se siente desinteresado y desmotivado de manera ocasional.

Los estudiantes perciben y observan los efectos del estrés laboral en la manera de enseñar de los docentes, por ello consideran que no es muy adecuado el cumplimiento satisfactorio con sus actividades de enseñanza en la clase de Matemáticas, que dificulta que adquieran competencias específicas, en una asignatura que requiere del desarrollo de las habilidades cognitivas e intelectuales para la resolución de los ejercicios y problemas matemáticos, ocasionalmente los estudiantes logran comprender las relaciones y funciones Matemáticas, construir su propio

conocimiento de los conceptos matemáticos, desarrollar sus habilidades Matemáticas y resolver problemas matemáticos.

La falta de realización personal se identifica como un factor del Síndrome de Burnout en los docentes, pues si se comparan las variables de participación/supervisión, carga de trabajo y desempeño del rol que se consideran como elevados, estos influyen en este factor de riesgo, que determina la presencia de estrés laboral, que si no se trata puede ocasionar la deficiente aplicación de estrategias metodológicas para la enseñanza de las Matemáticas.

Las estrategias metodológicas tienen una aplicación ocasional por parte de los docentes de Matemáticas, los juegos matemáticos, los videos educativos, las actividades motivaciones y la lluvia de ideas son efectuados con poca regularidad, una causal no es el aprendizaje memorístico porque muestra una baja incidencia, pero al comparar con la información de los cuestionarios aplicados, la carga de trabajo es un factor preponderante.

Referencias

1. Amador, R., Rodríguez, C., Serrano, J., Olvera, J., & Martínez, S. (2014). Estrés y burnout en docentes de educación media superior. *Medicina, Salud y Sociedad*, 4(2). Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/ESTR%C3%89S-Y-BURNOUT-EN-DOCENTES-DE-EDUCACI%C3%93N-MEDIA-Vel%C3%A1zquez-Garc%C3%ADa/684a02c2ea118ad51781625d7410d96464fa37ae#references>
2. Antoniou, A.-S., & Cooper, C. L. (2015). *Coping, Personality and the Workplace: Responding to Psychological Crisis and Critical Events*. Routledge.
3. Bedoya, E., Vega, N., Severiche, C., & Meza, M. J. (2017). Síndrome de Quemado (Burnout) en Docentes Universitarios: El Caso de un Centro de Estudios del Caribe Colombiano. *Formación universitaria*, 10(6). Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062017000600006&script=sci_arttext&tlng=en
4. Bowling, N., Camus, K., & Blackmore, C. (2015). Conceptualizing and measuring workplace abuse: Implications for the study of abuses predictors and consequences. *Mistreatment in Organizations*, 13.
5. Brito, J. (2018). Calidad educativa en las instituciones de educación superior: evaluación del Síndrome de Burnout en los profesores. *RIDE. Revista Iberoamericana para la*

- Investigación y el Desarrollo Educativo, 8(16), 516-534. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100516&script=sci_abstract
6. Bustamante, E., Bustamante, F., González, G., & Bustamante, L. (2016). El burnout en la profesión docente: un estudio en la escuela de bioanálisis de la Universidad de Carabobo Sede Aragua, Venezuela. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 62(243). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2016000200003
 7. Chávez, C. A. (2016). Síndrome de Burnout en docentes universitarios. *INNOVA Research Journal*, 1(9). Obtenido de <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/55/1438>
 8. El Sahili, L. (2015). *Burnout: Consecuencias y soluciones* (Primera ed.). México: Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V.
 9. Ferrel, R., Pedraza, C., & Rubio, B. (2010). El síndrome de quemarse en el trabajo (burnout) en docentes universitarios. *Duazary*.
 10. Fuente, D. I., Jesús, Amate, J., & Sander, P. (2018). Relaciones entre estrategias cognitivas, estrategias motivacionales y estrés académico en universitarios opositores. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16(2). Obtenido de <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/2097/2655>
 11. Gutiérrez, J., & Gutiérrez, C. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación y Desarrollo*,(45). Obtenido de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/45/45_Delgado.pdf
 12. Katz, D., Harris, A., Abenavoli, R., Greenberg, M., & Jennings, P. (2017). Educators' emotion regulation strategies and their physiological indicators of chronic stress over 1 year. *Stress & Health*, 34(2), 278-285.
 13. Kivimäki, M., Ferrie, J., & Kawachi, I. (2018). *Workplace stressors*. The Routledge International Handbook of Psychosocial Epidemiology.
 14. Korunka, C. (2017). Challenges for job design. *Job Demands in a Changing World of Work: Impact on Workers' Health and Performance and Implications for Research and Practice*.

15. Košir, K., Tement, S., Licardo, M., & Habe, K. (2015). Two sides of the same coin? The role of rumination and reflection in elementary school teachers' classroom stress and burnout. *Teaching and Teacher Education*(47), 131-141.
16. Martínez, J. C., Regino, Y. B., & Vergara, M. S. (2017). Síndrome de Burnout en profesores y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de básica primaria de una institución educativa oficial de Sincelejo (Colombia), 2016. *Salud Uninorte*, 33(2), 118-128. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n2/2011-7531-sun-33-02-00118.pdf>
17. Molina, N., & Pérez, I. (2016). El clima de relaciones interpersonales en el aula un caso de estudio. *Paradigma*, 27(2), 193-219. Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200010
18. Murcia, M., & Henao, J. (2015). Educación matemática en Colombia, una perspectiva evolucionaria. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 9(18). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672015000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=es
19. Page, K., Fricke, H., Cooper, C., & LaMontagne, A. (2015). The leaders' guide to work related stress. *Flourishing in Life, Work and Careers: Individual Wellbeing and Career Experiences*.
20. Rodríguez, J. A., Guevara, A., & Viramontes, E. (2017). Síndrome de Burnout en docentes. *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH*, 8(14). Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000100045&lng=pt&nrm=iso&tlng=es
21. Rodríguez, M., Tovalín, J. H., Gil, P. R., & Salvador, J. (2018). Trabajo emocional y estresores laborales como predictores de ansiedad y depresión en profesores universitarios mexicanos. *Información psicológica*(115). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/326583650_Trabajo_emocional_y_estresores_laborales_como_predictores_de_ansiedad_y_depresion_en_profesores_universitarios_mexicanos
22. Saborío, L., & Hidalgo, L. (2015). Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, 32(1). Obtenido de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152015000100014&script=sci_arttext&tlng=en

23. Tu, L., & Jia, L. m. (2015). Claim Practice for the drainage of foundation pit of Huangjinping hydroelectric station . Atlantic Press.
24. Viljoen, J., & Rothmann, S. (2009). Occupational stress, ill health and organisational commitment of employees at a university of technology. *Journal of Industrial Psychology*, 35(1), 67-77.

References

1. Amador, R., Rodríguez, C., Serrano, J., Olvera, J., & Martínez, S. (2014). Stress and burnout in teachers of upper secondary education. *Medicine, Health and Society*, 4 (2). Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/ESTR%C3%89S-Y-BURNOUT-EN-DOCENTES-DE-EDUCACI%C3%93N-MEDIA-Vel%C3%A1zquez-Garc%C3%ADa/684a02c2ea118ad51781625d7410d96464fa37ae#references>
2. Antoniou, A.-S., & Cooper, C. L. (2015). *Coping, Personality and the Workplace: Responding to Psychological Crisis and Critical Events*. Routledge
3. Bedoya, E., Vega, N., Severiche, C., & Meza, M. J. (2017). Burnout Syndrome in University Teachers: The Case of a Center for Studies of the Colombian Caribbean. *University training*, 10 (6). Retrieved from https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062017000600006&script=sci_arttext&tlng=en
4. Bowling, N., Camus, K., & Blackmore, C. (2015). Conceptualizing and measuring workplace abuse: Implications for the study of abuses predictors and consequences. *Mistreatment in Organizations*, 13.
5. Brito, J. (2018). Educational quality in higher education institutions: evaluation of Burnout Syndrome in teachers. *RIDE Iberoamerican Magazine for Educational Research and Development*, 8 (16), 516-534. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100516&script=sci_abstract
6. Bustamante, E., Bustamante, F., González, G., & Bustamante, L. (2016). Burnout in the teaching profession: a study in the bioanalysis school of the University of Carabobo Aragua Headquarters, Venezuela. *Occupational Medicine and Safety*, 62 (243). Retrieved from http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2016000200003

7. Chavez, C. A. (2016). Burnout syndrome in university teachers. *INNOVA Research Journal*, 1 (9). Retrieved from <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/55/1438>
8. El Sahili, L. (2015). *Burnout: Consequences and solutions* (First ed.). Mexico: Editorial El Manual Moderno S.A. from C.V.
9. Ferrel, R., Pedraza, C., & Rubio, B. (2010). The syndrome of burn at work (burnout) in university teachers. *Duazary*
10. Source, D. I., Jesus, Amate, J., & Sander, P. (2018). Relationships between cognitive strategies, motivational strategies and academic stress in university students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 16 (2). Retrieved from <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/2097/2655>
11. Gutiérrez, J., & Gutiérrez, C. (2018). Methodological teaching and learning strategies with a playful approach. *Education and Development Magazine*, (45). Retrieved from http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/45/45_Delgado.pdf
12. Katz, D., Harris, A., Abenavoli, R., Greenberg, M., & Jennings, P. (2017). Educators' emotion regulation strategies and their physiological indicators of chronic stress over 1 year. *Stress & Health*, 34 (2), 278-285.
13. Kivimäki, M., Ferrie, J., & Kawachi, I. (2018). *Workplace stressors*. The Routledge International Handbook of Psychosocial Epidemiology.
14. Korunka, C. (2017). Challenges for job design. *Job Demands in a Changing World of Work: Impact on Workers' Health and Performance and Implications for Research and Practice*.
15. Košir, K., Tement, S., Licardo, M., & Habe, K. (2015). Two sides of the same coin? The role of rumination and reflection in elementary school teachers' classroom stress and burnout. *Teaching and Teacher Education* (47), 131-141.
16. Martínez, J. C., Regino, Y. B., & Vergara, M. S. (2017). Burnout syndrome in teachers and its relationship with the learning of primary school students of an official educational institution of Sincelejo (Colombia), 2016. *Salud Uninorte*, 33 (2), 118-128. Retrieved from <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n2/2011-7531-sun-33-02-00118.pdf>

17. Molina, N., & Pérez, I. (2016). The climate of interpersonal relationships in the classroom a case study. *Paradigm*, 27 (2), 193-219. Retrieved from http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200010
18. Murcia, M., & Henao, J. (2015). Mathematics education in Colombia, an evolutionary perspective. *Between Science and Engineering*, 9 (18). Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672015000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en
19. Page, K., Fricke, H., Cooper, C., & LaMontagne, A. (2015). The leaders' guide to work related stress. *Flourishing in Life, Work and Careers: Individual Wellbeing and Career Experiences*.
20. Rodríguez, J. A., Guevara, A., & Viramontes, E. (2017). Burnout syndrome in teachers. *IE REDIECH Educational Research Magazine*, 8 (14). Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000100045&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
21. Rodríguez, M., Tovalín, J. H., Gil, P. R., & Salvador, J. (2018). Emotional work and work stressors as predictors of anxiety and depression in Mexican university professors. *Psychological information* (115). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/326583650_Emotional_working_and_stressors_workers_as_predictores_de_ansiedad_y_depresion_en_profesores_universitarios_mexicanos
22. Saborío, L., & Hidalgo, L. (2015). Burnout syndrome. *Legal Medicine of Costa Rica*, 32 (1). Retrieved from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152015000100014&script=sci_arttext&tlng=en
23. You, L., & Jia, L. m. (2015). *Claim Practice for the drainage of foundation pit of Huangjinping hydroelectric station*. Atlantic Press
24. Viljoen, J., & Rothmann, S. (2009). Occupational stress, ill health and organizational commitment of employees at a university of technology. *Journal of Industrial Psychology*, 35 (1), 67-77.

Referências

1. Amador, R., Rodríguez, C., Serrano, J., Olvera, J. e Martínez, S. (2014). Estresse e burnout em professores do ensino médio. *Medicina, Saúde e Sociedade*, 4 (2). Recuperado em <https://www.semanticscholar.org/paper/ESTR%C3%89S-Y-BURNOUT-EN-DOCENTES-DE-EDUCACI%C3%93N-MEDIA-Vel%C3%A1zquez-Garc%C3%ADa/684a02c2ea118ad51781625d7410d96464fa37ae#reference>
2. Antoniou, A.-S., & Cooper, C. L. (2015). *Coping, personalidade e local de trabalho: respondendo a crises psicológicas e eventos críticos*. Routledge
3. Bedoya, E., Vega, N., Severiche, C., & Meza, M.J. (2017). Síndrome de Burnout em professores universitários: o caso de um centro de estudos do Caribe colombiano. *Formação universitária*, 10 (6). Obtido em https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-50062017000600006&script=sci_arttext&tlng=en
4. Bowling, N., Camus, K. & Blackmore, C. (2015). Conceitualizando e medindo o abuso no local de trabalho: implicações para o estudo de preditores e consequências de abusos. *Maus tratos nas organizações*, 13.
5. Brito, J. (2018). Qualidade educacional em instituições de ensino superior: avaliação da Síndrome de Burnout em professores. *RIDE Revista Ibero-Americana de Pesquisa e Desenvolvimento Educacional*, 8 (16), 516-534. Recuperado em http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672018000100516&script=sci_abstract
6. Bustamante, E., Bustamante, F., González, G. e Bustamante, L. (2016). Burnout na profissão docente: um estudo na escola de bioanálise da sede da Universidade de Carabobo Aragua, Venezuela. *Medicina e Segurança do Trabalho*, 62 (243). Recuperado em http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2016000200003
7. Chávez, C. A. (2016). Síndrome de Burnout em professores universitários. *Revista de Pesquisa INNOVA*, 1 (9). Recuperado em <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/55/1438>
8. El Sahili, L. (2015). *Burnout: Consequências e soluções* (Primeira edição). México: Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V.
9. Ferrel, R., Pedraza, C. e Rubio, B. (2010). A síndrome da queimadura no trabalho (burnout) em professores universitários. *Duazary*

10. Fonte, D. I., Jesus, Amate, J., & Sander, P. (2018). Relações entre estratégias cognitivas, estratégias motivacionais e estresse acadêmico em estudantes universitários. *Revista Eletrônica de Pesquisa em Psicologia Educacional*, 16 (2). Recuperado em <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/2097/2655>
11. Gutiérrez, J., & Gutiérrez, C. (2018). Estratégias metodológicas de ensino e aprendizagem com uma abordagem lúdica. *Revista de Educação e Desenvolvimento*, (45). Recuperado em http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/45/45_Delgado.pdf
12. Katz, D., Harris, A., Abenavoli, R., Greenberg, M., & Jennings, P. (2017). Estratégias de regulação emocional dos educadores e seus indicadores fisiológicos de estresse crônico ao longo de 1 ano. *Stress & Health*, 34 (2), 278-285.
13. Kivimäki, M., Ferrie, J., & Kawachi, I. (2018). Estressores no local de trabalho. *O Manual Internacional de Routledge de Epidemiologia Psicossocial*.
14. Korunka, C. (2017). Desafios para o design do trabalho. Demandas de emprego em um mundo em mudança de trabalho: impacto na saúde e no desempenho dos trabalhadores e implicações na pesquisa e na prática.
15. Košir, K., Tement, S., Licardo, M., & Habe, K. (2015). Dois lados da mesma moeda? O papel da ruminação e reflexão no estresse e esgotamento de professores de ensino fundamental. *Ensino e formação de professores* (47), 131-141.
16. Martínez, J. C., Regino, Y. B., & Vergara, M. S. (2017). Síndrome de Burnout em professores e sua relação com a aprendizagem de alunos do ensino fundamental de uma instituição educacional oficial de Sincelejo (Colômbia), 2016. *Salud Uninorte*, 33 (2), 118-128. Recuperado em <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n2/2011-7531-sun-33-02-00118.pdf>
17. Molina, N. & Pérez, I. (2016). O clima das relações interpessoais na sala de aula um estudo de caso. *Paradigma*, 27 (2), 193-219. Recuperado em http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200010
18. Murcia, M. & Henao, J. (2015). Ensino de matemática na Colômbia, uma perspectiva evolutiva. *Entre Ciência e Engenharia*, 9 (18). Recuperado em http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672015000200004&lng=en&nrm=iso&tlng=en

19. Page, K., Fricke, H., Cooper, C., & LaMontagne, A. (2015). O guia dos líderes para o estresse relacionado ao trabalho. *Florescendo na vida, no trabalho e nas carreiras: bem-estar individual e experiências de carreira.*
20. Rodríguez, J. A., Guevara, A., & Viramontes, E. (2017). Síndrome de Burnout em professores. *IE REDIECH Revista de Pesquisa Educacional*, 8 (14). Recuperado em http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000100045&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
21. Rodríguez, M., Tovalín, J.H., Gil, P.R. & Salvador, J. (2018). Trabalho emocional e estressores do trabalho como preditores de ansiedade e depressão em professores universitários mexicanos. *Informação psicológica* (115). Recuperado em https://www.researchgate.net/publication/326583650_Emotional_working_and_labor_stressors_as_predictores_de_ansiedad_y_depresion_en_profesores_universitarios_mexicanos
22. Saborío, L. & Hidalgo, L. (2015). Síndrome de Burnout *Medicina Legal da Costa Rica*, 32 (1). Recuperado em http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152015000100014&script=sci_arttext&tlng=en
23. Você, L. & Jia, L. m. (2015). *Prática de reivindicação para a drenagem do poço de fundação da usina hidrelétrica de Huangjinping.* Atlantic Press
24. Viljoen, J. & Rothmann, S. (2009). Estresse ocupacional, problemas de saúde e comprometimento organizacional de funcionários de uma universidade de tecnologia. *Jornal de Psicologia Industrial*, 35 (1), 67-77.