



UNIVERSIDAD FINIS TERRAE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA FAMILIA

MAGÍSTER EN NEUROCIENCIAS APLICADAS A LA EDUCACIÓN INFANTIL

**ORGANIZACIÓN RÍTMICA DE LOS ESTUDIANTES Y
ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DEL DOCENTE DE PRIMER AÑO
DE ENSEÑANZA GENERAL BÁSICA DE UN COLEGIO
PARTICULAR DE LA COMUNA DE VITACURA: INCIDENCIA DE
ESTAS VARIABLES EN LA PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL CLIMA
DE AULA**

NICOLE PAOLA AUGER LANCELLOTTI

Proyecto de Aplicación Profesional presentado a la Facultad de Ciencias de la Educación y la Familia de la Universidad Finis Terrae para optar al Grado Académico de Magíster en Neurociencias Aplicadas a la Educación Infantil

Tutor: Guillermo Boldrini P.

Co- Tutora: Claudia Donoso Rioseco.

Santiago, Chile

2016

©2016, AUGER

Organización rítmica de los estudiantes y estrategias pedagógicas del docente de primer año de enseñanza general básica de un colegio particular de la comuna de Vitacura: incidencia de estas variables en la percepción subjetiva del clima de aula

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

Agradezco de corazón a,

Violetta y Nicolas, mis fuentes infinitas de amor, fuerza e inspiración.

Guillermo y Nicolas, dos hombres maravillosos, nobles y entusiastas, cuyas conversaciones generosas nutrieron de manera invaluable esta investigación.

A los profesores Claudia y Felipe, que guiaron y apoyaron, tan dedicadamente, mi trabajo.

El establecimiento educacional donde realicé esta investigación, a las docentes y sus estudiantes, que me abrieron voluntaria y receptivamente las puertas de su hogar, el aula, permitiendo que este hermoso proyecto se concretara.

Al Universo, a la familia y los amigos, y a todos quienes, directa e indirectamente, me apoyaron durante este proceso.

RESUMEN

Este Proyecto de Aplicación Profesional, identifica si las estrategias pedagógicas, aplicadas diariamente por las docentes de tres cursos de primer año de enseñanza general básica, de un colegio particular de la comuna de Vitacura, contribuyen a la organización rítmica de los estudiantes. Para ello, se aplicaron tres instrumentos de evaluación, todos validados por juicio de experto. Se realizó un diagnóstico, basado en una valoración cualitativa y en un análisis de frecuencia relativa.

Posterior a ello, se realizó una intervención pedagógica, compuesta por tres etapas: sensibilización respecto a la temática de los ritmos o cronobiología humana, confección y aplicación de una propuesta de intervención pedagógica, y evaluación. La intervención se extendió por un período de ocho semanas. La etapa de evaluación contempló seguimientos semanales y una evaluación final. Los resultados de análisis de frecuencia se expresaron en tablas, orientando la interpretación y conclusiones respecto a la incidencia de ambas variables, estrategias pedagógicas docentes y organización rítmica de los estudiantes, sobre la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las docentes.

El alcance de esta investigación recae en la situación crítica que, en la actualidad, afecta al sistema educativo chileno. Considerar los ritmos humanos, dentro de las estrategias docentes diarias, se constituye una potente herramienta pedagógica para recuperar la armonía del binomio estudiante- profesor, promoviendo así, climas de aula más humanos, que permitan generar un auténtico aprendizaje.

Palabras clave: cronobiología, ritmos humanos, estrategias pedagógicas, clima de aula.

OVERVIEW

This Professional Application Project aims at testing whether the teaching strategies daily carried out by the teachers in three primary school first-year courses of a Vitacura private school contribute to the students' rhythmical organic balance. To do so, three assessment tools were used, all of them ratified through expert opinion. A diagnosis was reached based on qualitative evaluation and relative frequency analysis.

Following this a tutoring intervention was carried out, involving three stages: consciousness-raising actions in turn of human rhythms or chronobiology, elaboration and implementation of a teaching program design, and finally evaluation. The program was eight-week long. The testing stage included weekly monitoring along with final assessment. The final results were read according to relative frequency analysis. These were presented in grids, focusing the reading and conclusions about the occurrence of both variables, teachers' tutoring strategies and students' rhythmical organic balance, on the subjective perception of the atmosphere in the class by the teachers.

The outreach of this research bears relation to the current critical situation affecting the Chilean education system. Taking into account human rhythms within the daily tutoring strategies comes to be a powerful teaching instrument with an aim at building back harmony in the student-teacher couple, and so promoting a more empathic classroom atmosphere and, as a consequence, a more genuine form of training.

Key concepts: chronobiology, human rhythms, tutoring strategies, classroom atmosphere.

ÍNDICE

Tabla de contenido

RESUMEN.....	IV
OVERVIEW	V
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2 INTERROGANTE DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4 ESTADO DE LA CUESTIÓN	5
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.6 VIABILIDAD.....	8
1.6.1 Contacto	8
1.6.2 Recolección de datos.....	9
1.6.3 Diagnóstico	9
1.6.4 Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica.....	9
1.6.5 Resultados y conclusiones.....	10
1.6.6 Cronograma	11
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	12
2.1 INTRODUCCIÓN	12
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN RÍTMICA DEL SER HUMANO.....	14
2.3 RITMOS CIRCADIANOS: PRINCIPALES PARÁMETROS BIOLÓGICOS QUE ORGANIZAN A LOS ESTUDIANTES.....	16
2.4 TIEMPOS CURRICULARES Y MOVIMIENTO CORPORAL COMO ORGANIZADORES RÍTMICOS DE LOS ESTUDIANTES.....	18
2.5 LA IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS PERSONALES DEL DOCENTE Y EL CLIMA DE AULA	21
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	23
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	23
3.2 POBLACIÓN / MUESTRA	24
3.3 VARIABLES	25
3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	27
3.5 RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	28
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	28
CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN E IMPLEMENTACIÓN	29

4.1 PLAN DE INTERVENCIÓN.....	29
4.2 ESTRATEGIAS.....	34
4.3 RECURSOS	35
4.4 CRONOGRAMA DEL PLAN DE INTERVENCIÓN.....	36
<u>CAPÍTULO 5: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</u>	<u>37</u>
5.1 ANÁLISIS DE FRECUENCIA RELATIVA LAS OBSERVACIONES EN SALA	37
5.1.1 Análisis de frecuencia relativa pre y post aplicación de la propuesta de intervención pedagógica	38
5.2 ANÁLISIS DE ENTREVISTA Y RÚBRICA DE PLANIFICACIÓN: COHERENCIA CON LO OBSERVADO Y VALORACIÓN DE LA PERCEPCIÓN SUBJETIVA DEL CLIMA DE AULA	41
5.2.1 Análisis de frecuencias para coherencia de información entre instrumentos	42
5.2.2 Modificación en la percepción subjetiva del clima de aula	44
<u>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y PROYECCIONES.....</u>	<u>47</u>
6.1 REFLEXIONES FINALES.....	50
BIBLIOGRAFIA	51
ANEXOS.....	55
ANEXO 1. Documento de contacto con el establecimiento educacional.....	56
ANEXO 2. Pauta de observación de la Práctica Pedagógica.....	57
ANEXO 3. Entrevista para la Educadora.....	60
ANEXO 4. RÚBRICA DE OBSERVACIÓN DE LAS PLANIFICACIONES DEL EDUCADOR	61
ANEXO 5. Taller grupal.....	62
ANEXO 6.1. APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR A	67
ANEXO 6.2. APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR B	68
ANEXO 6.3 APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR C	68
ANEXO 7. MODELO DE RITMO DE JORNADA ESCOLAR TIPO	71

Índice de tablas

Tabla 1. Organización de actividades	11
Tabla 2. Instrumentos y técnicas de aplicación.....	27
Tabla 3. Programación de sub etapas.....	36
Tabla 4. Análisis de frecuencia relativa entre ítems observados previos y posteriores a la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica, y sus correspondientes variaciones en porcentajes.....	38
Tabla 5. Análisis de frecuencias para coherencia entre entrevista para la educadora y rúbrica de planificaciones docentes, respecto a las observaciones realizadas	42
Tabla 6. Modificación en la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las docentes, antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención	45

Índice de ilustraciones

Figura 1. Principales parámetros fisiológicos que inciden en el escolar (extraído de Rosslenbroich, 2010, página 141).....	17
Figura 2. Resultado en orden decreciente de los análisis de frecuencia relativa de los distintos ítems de las sub variables antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica	40
Figura 3. Variación en porcentajes para coherencia entre resultados de instrumentos entrevista a la educadora y rúbrica de las planificaciones respecto a la pauta de observación en sala.....	44
figura 4. Modificación de la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las docentes antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica expresado en puntajes totales	46

INTRODUCCIÓN

Este Proyecto de Aplicación Profesional, identifica si las estrategias pedagógicas, aplicadas diariamente tres docentes de primer año de enseñanza general básica, de un colegio particular de la comuna de Vitacura, contribuyen a la organización rítmica de los estudiantes. Esta última ha sido estudiada bajo la mirada de la cronobiología, ciencia que estudia la variación de los parámetros fisiológicos del ser humano en el tiempo, y cómo, a su vez, influyen en ellos, los factores externos o medio ambientales. Diversos estudios respaldan que desde que la mirada de la cronobiología se amplió hacia la educación, los profesores contaron con una valiosa herramienta para organizar los tiempos curriculares, de una manera más armoniosa y eficiente.

En primer lugar, se presenta el diagnóstico de las estrategias pedagógicas aplicadas en sala por las tres docentes, identificando si estas contribuyen a la organización rítmica de los estudiantes.

Luego, a partir de los resultados obtenidos, se determina la intervención pedagógica adaptada a la realidad y necesidades de cada grupo curso. Esta contempla tres etapas: sensibilización respecto a la temática de los ritmos o cronobiología humana, presentación y aplicación de la propuesta de intervención pedagógica, y evaluación. Esta contempló tanto los resultados pre y post intervención, así como también la relevancia y utilidad práctica para las docentes.

Considerando que desde el año 2002 entró en vigencia en el sistema educativo la JEC (BCN, 2016) el alcance de esta investigación recae en contribuir a mejorar la calidad del tiempo que, tanto estudiantes como docentes, permanecen dentro de las salas de clases. Incluir la organización rítmica de los estudiantes, como estrategia pedagógica diaria, viva, se constituye como una potente herramienta para recuperar la armonía del binomio estudiante- profesor, promoviendo así, climas de aula más humanos, que permitan generar un auténtico aprendizaje (TALIS, 2013).

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La iniciación de la etapa escolar representa para el niño una experiencia compleja. El paso del jardín de infantes al colegio, se constituye así, como un doble hito en la vida del ser humano. Primero, como iniciación formal de la etapa escolar, y segundo, como impronta respecto a la disposición frente al proceso educativo.

El niño se abre a esta experiencia desde la diversidad emocional. Ilusiones, expectativas y algo de temor frente a lo desconocido, el cual sólo es superado gracias a la valentía que le genera la curiosidad. Atrás ha quedado el jardín de infantes, al fin pertenece a este nuevo y misterioso espacio “para grandes”. Con orgullo y alegría, ahora va al Colegio.

Pero en este espacio “de grandes”, él sigue siendo un ser humano cuyas necesidades fisiológicas se enmarcan dentro de lo que es la etapa evolutiva del primer septenio (Lievegoed, 2009). Aprende básicamente por imitación, tomando al adulto y su entorno, como referentes. Requiere, además, de ambos elementos externos, para organizarse internamente. Aún conserva también, aunque quizás muy reservadamente, una gran necesidad de cobijo, de sentir que pertenece a un entorno humano cálido, donde se sabe querido y bien recibido. Por otro lado, la gran relación que todavía mantiene con todas sus experiencias sensorias y corporales, hacen que otra de sus principales vías de aprendizaje sea la experimentación empírica, con todos los sentidos y el propio cuerpo (McAllen, 2007). Cabe agregar un elemento fundamental: el niño hasta los siete años vive en gran resonancia con sus pautas biológicas internas, las cuales regulan e influyen profundamente sus percepciones, su comportamiento, y, por lo tanto, su disposición a aprender (Lievegoed, 2009).

Con referencia a lo anterior, la problemática que se enfrenta hoy en día en el primer año de enseñanza general básica, es que suele haber una disociación

entre aquellos aspectos cronobiológicos, que organizan rítmica e internamente al ser humano, y las estrategias pedagógicas diarias en aula, que aportan el componente externo (Montagner, 2009). Centrados netamente en aquellos aspectos cognitivos del aprendizaje, se han dejado en rezago aquellos parámetros biológicos y ambientales, que regulan e influyen profundamente a los niños. A estos planteamientos, debemos agregarle que Chile presenta una de las cargas horarias escolares más altas de todos los países de la OCDE. Como resultado, en las aulas chilenas actuales, existe agobio, cansancio y estrés, tanto docente como estudiantil (Martinic, Huepe, Madrid, 2008).

Al haberse obviado en la práctica, todos aquellos elementos que organizan rítmicamente a los estudiantes, el clima de aula se resiente, y, en consecuencia, asistir y permanecer en el colegio, se hace insostenible. ¿Cómo proyectamos entonces esta compleja situación, considerando que, a un niño de seis años, aún le quedan, al menos en Chile, unos once o doce años más de colegio?

Esta problemática requiere atención prioritaria. Es imperativo actuar, mediante la sensibilización del profesorado respecto a la importancia de la implementación de estrategias pedagógicas sencillas, basadas en aquellos aspectos cronobiológicos y ambientales, que permitan a los estudiantes, y a ellos mismos, desempeñarse de una manera más fisiológica, generando en consecuencia, un clima de aula que ofrezca condiciones humanas favorables para el bienestar y el auténtico aprendizaje.

1.2 Interrogante de la investigación

Luego de la problemática presentada, resulta interesante preguntarse:

¿Son considerados, dentro de las estrategias pedagógicas diarias de las docentes, los aspectos cronobiológicos humanos de los estudiantes de primer año de enseñanza general básica?

¿Cómo inciden las variables, organización rítmica de los estudiantes y estrategias pedagógicas, sobre la percepción subjetiva del clima de aula, por parte de las docentes?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo General 1

1. Identificar si las estrategias pedagógicas que a diario implementan las docentes de tres cursos de primer año de enseñanza general básica, en un colegio particular de la comuna de Vitacura, Santiago, contribuyen a la organización rítmica de los estudiantes.

Objetivo Específico 1

- 1.1 Analizar la incidencia de las estrategias pedagógicas docentes y la organización rítmica de los estudiantes, respecto a la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las profesoras.

Objetivo General 2

2. Capacitar y sensibilizar a las docentes respecto a aquellos aspectos fundamentales de la cronobiología o ritmos humanos, y cómo llevarlos a la práctica en las actividades diarias en el aula.

Objetivos Específicos 2

- 2.1 Confeccionar y aplicar una propuesta de intervención que contribuya a la organización rítmica de los estudiantes de primer año de enseñanza general básica, basada en las estrategias pedagógicas de cada docente y adaptada a cada grupo curso.
- 2.2 Evaluar la percepción subjetiva del educador respecto al clima de aula, antes y después de implementar la propuesta de intervención pedagógica.

1.4 Estado de la cuestión

El estudio de la organización rítmica del ser humano se remonta a épocas remotas. Existen antecedentes de que ya en la antigua China y en el Tíbet, esta temática había despertado interés tanto en médicos como físicos de la época (Haas, Brandes, 2009).

Hacia el año 1729 Carl Von Linne elaboraría un reloj floral, haciendo alusión a los momentos de apertura y cierre de los pétalos, y la relación de ello con la luz solar (Khulman et al., 2007). A partir de este y otros trabajos, se iniciaría una fructífera etapa para el estudio de los ritmos humanos o cronobiología.

En la actualidad, las investigaciones en esta área de la ciencia han comenzado a expandirse respecto a la clásica mirada médica. Es así, como en el año 1980 el sicólogo francés Hubert Montagner dio un gran impulso al dirigir el foco de interés de esta ciencia hacia la educación, haciendo énfasis en la importancia de la manera en cómo se distribuían las actividades en los colegios (Touitou, Bégué, 2010). En este sentido, añaden que, considerar los ritmos de los estudiantes, permiten al educador tener la noción de cuándo y qué actividad es mejor, destacando la incidencia de ello sobre el clima de aula.

En Chile, el desarrollo de esta ciencia apunta más bien al área médica, específicamente trastornos de sueño y endocrinológicos (PIA). Se han desarrollado investigaciones en las universidades de Chile y Austral de Chile, sin embargo, no se encontraron trabajos que relacionaran la cronobiología con las estrategias pedagógicas docentes. Lo más cercano a esta temática, fue la polémica que se generó el año 2015 por el cambio de horario de invierno (Campo, 2016).

En relación a todo lo anteriormente expuesto, la presente investigación ofrece una potente herramienta para complementar y enriquecer las estrategias pedagógicas de los docentes chilenos, así como también promover nuevas perspectivas para el desarrollo de esta interesante rama de la ciencia.

1.5 Justificación del problema

El largo historial de las reformas educativas chilenas, podría resumirse en la implementación de múltiples estrategias pedagógicas orientadas a alcanzar, básicamente, sólo dos objetivos: Fortalecer las habilidades cognitivas de los estudiantes y obtener mejores resultados en las diversas evaluaciones (SIMCE, PSU, PISA). No obstante, los resultados y hechos empíricos, demuestran absolutamente lo contrario. El desempeño de los estudiantes chilenos, en todas las evaluaciones antes citadas, son absolutamente deficientes (OCDE, 2016). Cabe agregar la alta carga horaria académica que ha generado una situación de agobio y hastío tanto estudiantil como docente. Como consecuencia de esto, se ha originado una sensación de malestar transgeneracional, sumiendo, actualmente, en una profunda crisis al sistema educativo chileno (Educar Chile). ¿En qué momento se perdió el rumbo, quedando en rezago los aspectos humanos del binomio estudiante- educador?

La respuesta recae, no en el exceso de tiempo que estudiantes y docentes pasan en el colegio, o la falta de éste fuera de él, sino más bien en la manera en que, por un lado, se organiza la enorme cantidad de horas dentro de las aulas, y por otro, la calidad del clima humano que a diario se comparte (Martinic et al, 2008).

Al igual que un deportista que encuentra su ritmo de carrera, logra terminar un maratón, un estudiante, al que se le consideran ciertos parámetros biológicos fundamentales, que influyen y organizan su vida, también estaría capacitado, fisiológica y anímicamente, para completar su jornada escolar, sin sentirse hastiado ni agobiado. Si se logran poner en práctica, a diario, unas sencillas estrategias pedagógicas, que consideraran siquiera acotados aspectos de la cronobiología humana, tanto estudiantes como docentes, se encontrarían compartiendo un clima donde cada uno, podría encontrarse, además de agrado, aprendiendo en sus ritmos (Montagner, 2009).

Esta situación resulta aún más relevante cuando miramos hacia los cimientos del sistema educativo, vale decir, el primer año de enseñanza básica. ¿Cuál es la sensación de los niños al finalizar la jornada escolar?

Para estos niveles resulta altamente deseable que las estrategias pedagógicas del docente resuenen con los ritmos biológicos de los niños. Esto incluye valorar el ambiente externo, el componente humano y generar un clima de aula donde la relación estudiante-docente sea armoniosa. Es necesario recuperar y preservar ese interés genuino, hasta el último día de la etapa escolar, esa entrega y goce por aprender que traía consigo el niño en su primer día de clases (Lievegoed, 2009).

Resulta necesario entonces, sensibilizar al educador respecto a los aspectos cronobiológicos, o de organización rítmica humana, que caracterizan al niño que se encuentra en el momento evolutivo del primer septenio, en el amplio espectro de su complejidad, considerando no sólo aspectos cognitivos, sino también afectivos, motrices y fisiológicos (Lievegoed, 2009). Para este fin, la cronobiología representa una valiosa herramienta, cuya mirada nos aporta una comprensión más acabada del funcionamiento del hombre, de cómo nuestra actividad fisiológica presenta oscilaciones durante el día, influyendo parámetros tan diversos como nuestro estado de alerta, nuestra concentración e incluso en nuestro estado de ánimo, lo cual afecta directamente las relaciones humanas, y, en consecuencia, el clima de aula. Y de cómo también el entorno que nos rodea, constituye un poderoso agente regulador externo (Rosslénbroich, 2008).

Siendo el Educador el elemento fundamental del proceso educativo, resulta necesario que no sólo conozca, sino que también, comprenda y valore estos aspectos básicos de la biología humana. Adaptarlos a su realidad docente, para luego plasmarlos como estrategias pedagógicas empíricas del diario vivir en el aula. Esto no implica en ningún caso trasgredir el currículo o proyecto educativo del colegio, sino todo lo contrario. Desde la toma de conciencia de la importancia de su rol como promotor de espacios de aprendizaje más humanos, generando un profundo sentido de pertenencia, patentizado en el hecho de que, estar en la sala

de clases, todos juntos, todos los días, durante cinco u ocho horas diarias, sea percibido como una mutua experiencia agradable (Hardiman, 2012).

Finalmente, la propuesta de cronobiología y estrategias pedagógicas diarias en aula, es un proyecto investigativo que presenta un gran potencial, viabilidad y proyección.

La problemática presentada atañe sin distinción a diversos niveles del ciclo educativo, tanto del establecimiento donde se realizó la investigación, como del sistema educativo en general. Con las debidas adaptaciones, el proyecto puede ser perfectamente replicable en cursos superiores, beneficiando así, no sólo a la comunidad educativa de centro de intervención sino de establecimientos chilenos en general.

1.6 Viabilidad

El presente proyecto de aplicación profesional consta de cinco fases, las cuales tuvieron lugar en un período de siete meses, entre las fechas 12 de abril a 18 de noviembre del año 2016. Este proyecto no implicó u costo económico ni para la investigadora ni para el establecimiento educacional donde fue llevado a cabo, pues se enmarcó dentro de las actividades del programa de magíster.

1.6.1 Contacto

Se generó contacto con el establecimiento educacional y con las tres docentes. Se hizo una sesión expositiva, donde se expusieron de manera general los objetivos de la investigación, las etapas y modalidad de esta misma. Posterior a ello, se inició el proceso investigativo propiamente tal (Anexo 1).

1.6.2 Recolección de datos

Mediante la aplicación de los instrumentos. Se recopiló la información mediante acompañamiento en sala con pautas de observación, entrevista personalizada y revisión de rúbricas de las planificaciones docentes. Las pautas de observación fueron aplicadas doce veces a cada educadora, en total treinta y seis observaciones en sala. La entrevista fue personalizada, presencial, junto con la revisión de la rúbrica.

1.6.3 Diagnóstico

Se generó un diagnóstico mediante análisis de frecuencia relativa, llevando los resultados a una tabla de frecuencias. También se hizo una interpretación cualitativa de las observaciones en sala. Esta información fue llevado a tablas, como apreciaciones para cada docente. A partir de este diagnóstico, se generó la propuesta de intervención pedagógica para aplicar en sala, adaptándola a las necesidades y realidad de cada grupo curso.

1.6.4 Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica

Constó de cuatro etapas:

1.6.4.1 Capacitación y sensibilización a las docentes respecto a la temática de la organización rítmica de los estudiantes y la cronobiología humana.

1.6.4.2 Entrevista personalizada con cada docente. Se entregaron las apreciaciones de lo observado en sala, así como también las indicaciones para implementar correctamente la propuesta de propuesta de intervención pedagógica en sala.

1.6.4.3 Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica.

1.6.4.4 Evaluación del proceso de intervención pedagógica. Se contemplaron seguimientos semanales y una evaluación final.

1.6.5 Resultados y conclusiones

Se recogieron los resultados de las evaluaciones, se compararon los análisis de frecuencia relativo pre y post intervención, y desde lo cualitativo, se interpretó la información, haciendo énfasis en la coherencia entre lo observado y la autopercepción docente. De esta manera, se llegó finalmente, a las conclusiones.

1.6.6 Cronograma

Tabla 1. Organización de actividades

	ACTIVIDAD	FECHAS	MODALIDAD
CONTACTO CON ESTABLECIMIENTO	Envío carta solicitud	Abril	Individual
	Recepción respuesta		Grupal
	Presentación Proyecto de Aplicación Profesional		
RECOLECCIÓN DE DATOS	Aplicación instrumentos:	Mayo- Junio	Individual
	Pauta de observación en sala		
	Entrevista a la Educadora		
	Rúbrica de las planificaciones docentes		
DIAGNÓSTICO	Análisis de frecuencia	Julio	Investigadora
	Análisis cualitativo		
APLICACIÓN PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	4 etapas:	Agosto- noviembre	Investigadora Grupal Individual
	Taller grupal de capacitación y sensibilización a las docentes		
	Confección de la propuesta de intervención pedagógica		
	Entrevista personalizada con cada docente		
	Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica		
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES	Comparación de análisis de frecuencia relativa y análisis cualitativo pre y post intervención	Noviembre	Investigadora

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 INTRODUCCIÓN

El día 21 de mayo de 1996, el entonces Presidente de la República de Chile, Sr. Eduardo Frei Ruiz- Tagle, anunciaba en el discurso en el Congreso Nacional, la Jornada Escolar Completa, como medida para profundizar y acelerar la modernización educativa.

Primero que todo, hemos decidido pasar de una jornada escolar de medio día, a una jornada escolar de día completo. Si queremos calidad en nuestra educación, necesitamos más tiempos de nuestros alumnos en clases, más tiempo para que nuestros profesores trabajen en los aspectos pedagógicos y de la reforma curricular, más tiempos para actividades de apoyo al trabajo y recreación de los alumnos. Esta medida favorece especialmente a todos aquellos niños y jóvenes que carecen de un espacio pedagógico en sus hogares. Frei (1996).

Si bien los objetivos y argumentos que dieron origen a la JEC, parecen lógicos y plausibles, el curso que esta medida ha ido tomando desde su implementación total en el año 2002, parece indicar que se encamina hacia un fracaso progresivo. Así, en la actualidad, el sistema educativo chileno, vive una profunda crisis, derivada del hastío docente y del agobio estudiantil.

En este sentido, las cifras son elocuentes. Según un reporte de la OCDE, los profesores chilenos destinan un 91% de su horario laboral frente a los estudiantes, y, en consecuencia, de los 34 países que componen esta agrupación, son los que tienen menos tiempo para planificar (OCDE, 2016). Por otro lado, un estudio de la Universidad Católica (Educar Chile) reveló que, en enseñanza básica, el 26,9% de las escuelas encuestadas desarrollaba clases más allá de lo que establece la norma, destinando 2,7 horas más del tiempo previsto a enseñar contenidos del plan de estudios, preferentemente lenguaje y matemáticas. Como

resultado de lo anteriormente expuesto, y en el mismo estudio, se identificó que el agotamiento de alumnos y profesores era uno de los principales problemas derivado de la implementación de la JEC. Un 34% de los profesores encuestados catalogó el nivel de agobio como “muy grave”.

Respecto al tiempo de recreación, un estudio Fondecyt realizado en 2011, reveló que, como consecuencia de la JEC, al aumentar un 30% las horas de clases, el esparcimiento de los niños chilenos disminuyó dos horas (Peña en Pérez y Abate, 2013). Al respecto, García en González (2015), añade que, en la actualidad, los niños chilenos tienen un déficit de 6.000 horas de juego.

Considerando que a un niño que ingresa a primer año de enseñanza general básica del sistema educativo chileno, le quedan, por lo menos, once años de colegio, es que resulta necesario ofrecer alternativas para atender esta situación. En este sentido, considerar la organización rítmica de los estudiantes dentro de las prácticas pedagógicas diarias, permite ofrecer una gestión más fisiológica y armoniosa del tiempo escolar.

La ampliación y mejor uso del tiempo escolar es uno de los cambios más radicales que afectan la cultura y gestión pedagógica de las escuelas. En los conceptos de tiempo y de espacio descansan los principios que separan las materias y regulan las relaciones entre los profesores y de estos con sus estudiantes. Martinic, Huepe, Madrid (2008).

Es, entonces, desde esta perspectiva que se destaca la relevancia de sensibilizar a las docentes en la temática de los ritmos o cronobiología humana, y cómo patentarlas en estrategias que conduzcan a un auténtico aprendizaje, en un clima humano y agradable para ambas partes.

2.2 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN RÍTMICA DEL SER HUMANO

“Así como la planta no sólo tiene raíces, sino que, a partir de las raíces, se desarrollan el tallo, las hojas, los pétalos y, finalmente, el fruto y la semilla, no dándose nunca el caso de que de las raíces salgan los pétalos o la semilla inmediatamente, la vida humana está sometida asimismo a transformaciones y eso en un orden y ritmos determinados”
(Rohén, A. 2001)

Cuando nos referimos a la organización rítmica del ser humano, estamos haciendo alusión al concepto de cronobiología. Esta palabra deriva del griego *chronos*, que significa tiempo. Así, entendemos por cronobiología, a la rama de las ciencias cuyo objetivo es investigar los procesos temporales en los sistemas biológicos. (Haas, Brandes, 2009).

Pese a ser una ciencia relativamente nueva, existen antecedentes de que ya en la antigua China, los médicos tenían nociones del funcionamiento rítmico del ser humano. Así, habían identificado que, dependiendo de ciertas fases del día, algunas funciones corporales eran más débiles o más fuertes. En el Tíbet, también se hablaba de la poderosa influencia que tenían en el ser humano, y en la naturaleza en general, todos los procesos climatológicos que se repetían de manera periódica, tales como el movimiento de los océanos, la alternancia luz-oscuridad, la gravitación de la tierra, etc. (Haas, Brandes, 2009).

El curso posterior del estudio de la cronobiología se dirigió hacia el reino vegetal y animal. Hacia el año 1729, el astrónomo francés Jean Jacques d'Ortous de Mairan observó los movimientos de las hojas de mimosas al ponerse al sol. Luego, en 1751, Carl Von Linne elaboraría un reloj floral, ilustrando los movimientos de las hojas y aperturas de las flores de ciertas plantas según el momento del día (Khulman et al., 2007).

Posteriormente, en 1970, Aschoff y Wever, harían su emblemático “ensayo del bunker”, cuyo aporte fue esencial para demostrar la relación entre los ritmos diarios y endógenos del ser humano (Rosslénbroich, 2010). Luego, en los años

ochenta, el sicólogo francés Hubert Montagner dirigiría el foco de interés de esta ciencia hacia la educación, haciendo énfasis en la importancia de la manera en cómo se distribuían las actividades en los colegios (Touitou, Bégué, 2010). Resulta interesante destacar cómo ya en el año 1919, previo a estas investigaciones, el filósofo austríaco Rudolf Steiner, había sido capaz de visualizar y plasmar la importancia del componente rítmico en pedagogía (Ellersiek, 2013).

La cronobiología nos indica entonces, que los organismos vivos son sistemas de oscilación variada y compleja. Esto nos permite llegar a una definición de los procesos rítmicos, entendiéndolos como aquellos fenómenos oscilatorios, de continuos movimientos entre extremos polares, que se repiten regularmente en relaciones temporales similares. Las oscilaciones rítmicas determinan la ausencia o presencia de vida de un organismo (Rosslénbroich, 2008).

Existen diversos tipos de ritmos. Para objetivo de esta investigación se consideraron aquellos ritmos diarios o circadianos, semanales o circaseptanos, mensuales y anuales (Castro, 2012).

En todos los procesos rítmicos se suceden numerosos cambios en las funciones corporales y parámetros fisiológicos que las determinan. Estos se denominan ritmos endógenos. Ejemplos de ellos, atinentes a esta investigación, son el ciclo sueño- vigilia, la concentración de glucosa en sangre y la capacidad de atención (Rosslénbroich, 2008).

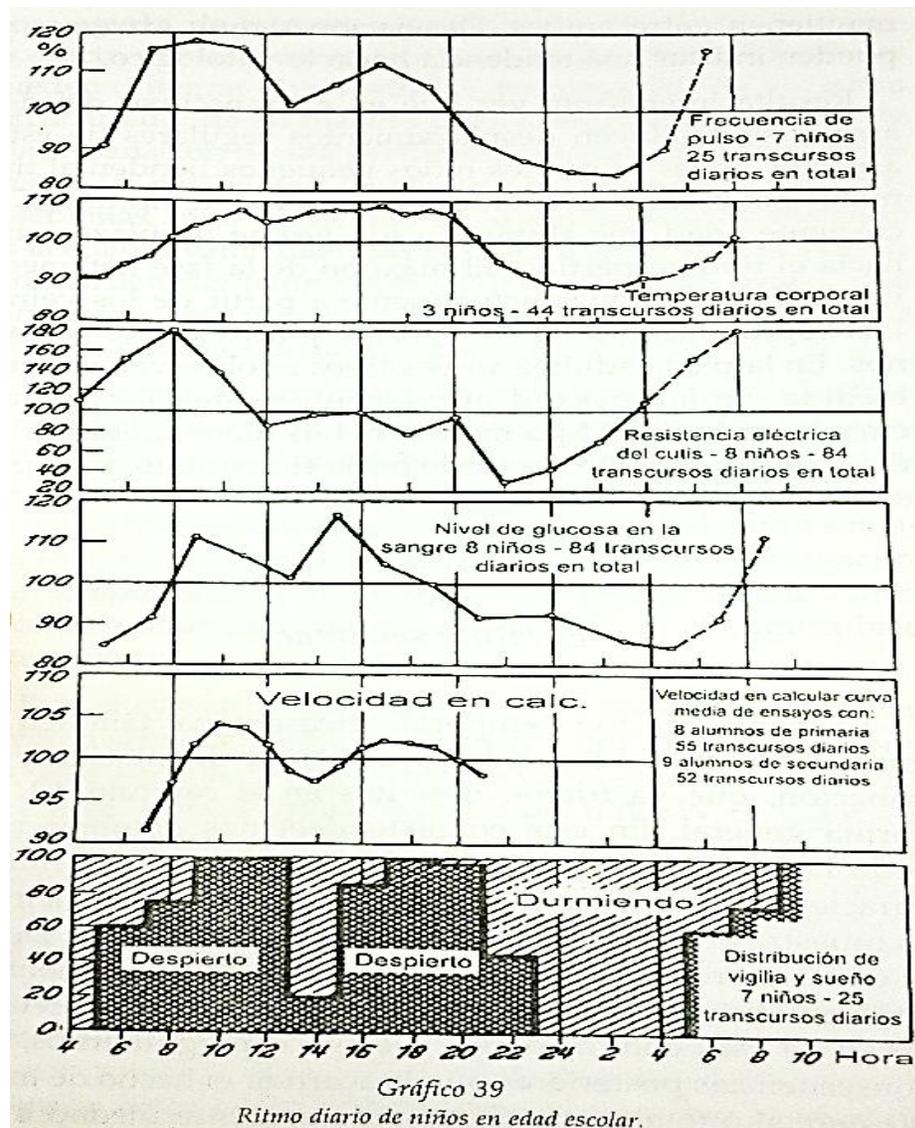
Los ritmos endógenos se ven fuertemente influenciados por lo que Aschoff y Wever identificaron como marcadores de tiempo. Estos corresponden a todas las influencias del medio ambiente, que, por un lado, posibilitan al organismo humano integrarse a la vida normal, y por otro, establecen un ritmo externo o del medio ambiente, determinado en gran parte por el recorrido solar (Rosslénbroich, 2008). Ejemplos de ello, son los cambios diarios de luz-oscuridad (ritmo circadiano), las actividades sociales, familiares y laborales (ritmo circaseptano) y las festividades (mensual y circa anual).

2.3 RITMOS CIRCADIANOS: PRINCIPALES PARÁMETROS BIOLÓGICOS QUE ORGANIZAN A LOS ESTUDIANTES

Para el caso de los niños hasta los 7 años, es en este ritmo donde se encuentran las variaciones más significativas, especialmente cuando se aplican al contexto escolar (imagen n° 1). Rosslenbroich (2010) describe tres importantes parámetros fisiológicos:

- 1) Valores de glucosa en sangre: Siendo más alta en las primeras horas de la mañana, presentando un dramático descenso entre las 13 y 14 horas.
- 2) Capacidad de rendimiento y memoria: La velocidad de los estudiantes para hacer cálculos, así como también de recordar un contenido, es alta en las horas matutinas, con un valor máximo entre las 10 y las 12 horas, y a las 9, respectivamente. Luego, entre las 12 y las 15, los niños muestran tendencia a adormecerse por lo que la capacidad de atención es más baja, sin embargo, recuerdan mejor un contenido que fue presentado a las 15 horas. Más tarde, hay un segundo pico, aunque bastante por debajo de la curva matutina.
- 3) Ciclo sueño- vigilia: Los niños hasta los siete años tienden al tipo matutino. Vale decir, se despiertan más temprano. Su momento de máxima vigilia se da entre las 8-12 pm, para luego decaer hasta las 15:00, aproximadamente. Luego, entre las 15:00-20:00 vuelve a haber un nuevo peak, que decae lentamente hasta que vuelve a repetirse el ciclo.

Figura 1. Principales parámetros fisiológicos que inciden en el escolar (extraído de Rosslenbroich, 2010, página 141)



La curva de glucosa resulta especialmente importante pues, junto al oxígeno, el agua y los ácidos grasos complejos, son los nutrientes fundamentales y exclusivos para el óptimo funcionamiento cerebral. El agua contribuye a mantener la excitabilidad de las membranas celulares, manteniendo el equilibrio de los iones que hacen posible la transmisión del impulso nervioso. El oxígeno es el elemento que permite mantener con vida el tejido neuronal. Los ácidos grasos

esenciales aportan el sustrato físico para la correcta formación de las vainas de mielina que recubren los axones, haciendo más eficiente la transmisión del impulso nervioso. También contribuyen a la indemnidad y estabilidad de las membranas celulares (Hannaford, 2008). Fue considerando estos componentes, que, dentro de las estrategias presentadas en la propuesta de intervención pedagógica, se incluyó:

- Fomentar el consumo de agua dentro de la sala de clases
- Ventilar la sala entre recreos o, si el tiempo y la actividad lo permiten, mantener una o varias ventanas de la sala de clases abiertas, durante la hora de clases.
- Asegurarse que los niños consuman su colación durante el recreo, especialmente a media mañana, entre las 10:00-12:00 horas.
- Fomentar el consumo de colaciones saludables, ricas en ácidos grasos complejos (semillas de almendra, linaza, zapallo, chia, pasas, berries, etc.)

2.4 TIEMPOS CURRICULARES Y MOVIMIENTO CORPORAL COMO ORGANIZADORES RÍTMICOS DE LOS ESTUDIANTES

Considerar los parámetros fisiológicos antes citados puede constituirse como un gran apoyo para las estrategias pedagógicas docentes. Touitou y Bégúé (2010) destacan la relevancia de estos aspectos rítmicos de los estudiantes, pues establecen guías respecto a cuándo y cómo hacer.

Sabiendo que la glucosa es el nutriente fundamental para el óptimo funcionamiento neuronal (Hannaford, 2008), y que su concentración en sangre está más alta en las primeras horas de la mañana, coincidiendo con la capacidad de atención y estado de vigilia, las distintas actividades académicas pueden organizarse desde esta perspectiva. De igual modo, sabiendo que al medio día hay un “bajón de glucosa”, pueden implementarse diversas estrategias para paliar esta situación. Asegurarse que un niño reciba una merienda, destinar actividades

docentes que impliquen movimiento o refrescarse con un spray pueden ser excelentes alternativas.

Respecto a las actividades laborales del ritmo semanal, resulta necesario destacar la importancia en cómo se organizan los tiempos, tanto en la jornada escolar, como en la hora de clases, propiamente tal. Es altamente deseable que el docente organice los tiempos curriculares considerando alternancias entre movimiento- quietud, actividades libre- actividades dirigidas, trabajo individual- trabajo entre pares, etc. Esto permite a los niños experimentar cambios en el funcionamiento de los tiempos escolares, dándole más dinamismo y vitalidad a la jornada (Hardiman, 2012). Por otro lado, al ser todas polaridades arquetípicas que el niño trae consigo, le resultan naturales, proporcionándole alegría y vitalidad (Ellersiek, 2013).

El movimiento corporal y la estimulación del equilibrio constituyen una estrategia invaluable para el profesor. Sus principales beneficios apuntan a la mejora en la capacidad de lectura, así como también en la atención (Hannaford, 2008).

Los movimientos integradores que se realizan de manera alegre, coherente y con música activan todo el sistema vestibular, grandes zonas de la corteza motriz y la zona del campo frontal ocular en los lóbulos frontales, además de producir químicos como la dopamina, que contribuye a tener un aprendizaje entusiasta y buena memoria. Hannaford (2008).

Steiner (2006) también indicó considerar el movimiento como estrategia pedagógica en el aula, especialmente para el aprendizaje de las matemáticas, sugiriendo que el pensamiento matemático se situaba en las regiones del hombre donde residían el sentido kinestésico y del equilibrio. Todas las estrategias pedagógicas que apunten a favorecer la geografía corporal, la coordinación y l

orientación espacial de los niños se verán reflejadas en una mejoría de la lectoescritura y de las habilidades matemáticas (Mc Allen, 2007).

Otro aspecto fundamental es el hecho de destacar con solemnidad el inicio de la jornada, despedirla con agradecimiento, así como también marcar el inicio, clímax y fin de cada actividad académica, en ritmos similares de repetición, son los pilares para crear estructura, solidez y límite, generando un profundo sentido de seguridad y recogimiento en el niño (Ellersiek, 2013).

Así mismo, desde la perspectiva de los ritmos semanales y mensuales es importante considerar estos tiempos para los procesos de adaptación y asimilación de un nuevo contenido o actividad, respectivamente (Rosslénbroich, 2010).

Cada niño tiene su manera individual de recibir y asimilar elementos de su entorno, y para eso necesita su tiempo. Ellersiek (2013).

Por otro lado, el ritmo anual aportado por la celebración de las festividades, así como también destacar los cambios estacionales, permiten al niño sentirse parte de su sociedad e impregnarse culturalmente de ella. Genera además un fuerte sentido de pertenencia con el establecimiento educacional, y afiata con el grupo curso. La toma de conciencia de los cambios estacionales provoca admiración por la belleza y armonía de la naturaleza, ambos alimentos entrañables para la configuración estética y emocional del niño. (Boldrini, comunicación personal mayo, 2016).

2.5 LA IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS PERSONALES DEL DOCENTE Y EL CLIMA DE AULA

Dentro de las estrategias pedagógica docentes, los recursos personales y el clima de aula son fundamentales, pues se constituyen como los marcadores de tiempo, o agentes externos, que regulan y organizan a los estudiantes. El componente del lenguaje, tanto como expresión verbal concreta, así como gestualidad corporal, constituyen una experiencia completa para el niño.

Esa mutua compenetración entre el gesto corporal y el gesto hablado, como singular proceso creativo, activa los procesos de desarrollo físico del niño y le permite una percepción completa del mundo exterior que es imprescindible para su manera de experimentar el mundo...las imágenes que transmitimos con la palabra no son lo prioritario, lo importante es lo que la educadora transmite con los gestos y los movimientos, porque son lo que más llega al niño. Ellersiek (2013).

Los recursos creativos del docente también contribuyen a enriquecer el componente verbal. Apelar a los mágico pedagógico, aspectos lúdicos y sentido del humor, permiten transitar adecuadamente entre actividades o situaciones más serias a otras más informales.

En relación a lo anterior, el clima de aula representa un aspecto central. Podríamos dividirlo en un componente emocional y uno físico.

El componente emocional lo integran tanto elementos humanos, representado fundamentalmente por el profesor, así como también las emociones propiamente tales. Estas últimas son vehiculadas principalmente por el educador. Al respecto, diversos estudios demuestran que en las salas de clases donde predominan las emociones positivas, los estudiantes presentan una mayor capacidad de asociar contenidos, mayor creatividad y capacidad de indagar e integrar los aprendizajes. Se observó, además, que obtenían valores más altos en pruebas donde se valoraba la capacidad de atención y la motivación por alcanzar sus objetivos (Frederikson, 1998 en Hardiman, 2012).

El componente físico corresponde a todos los elementos que componen el entorno directo de la sala de clases (ornamentación, mobiliario, etc.). Desde los elementos orgánicos que disponen a su alrededor, la distribución del mobiliario, las interacciones entre pares y con el profesor, hasta el conocimiento y establecimiento democrático de las normas de convivencia, se genera una impronta en el niño, que lo regula desde afuera, tomando como máxima referencia de su quehacer diario en el colegio al profesor (Hardiman, 2012).

La organización interna del niño depende en gran parte de todos estos elementos. Esta perspectiva global de lo que implica el clima de aula establece el escenario que determinará para el niño el hecho de sentirse querido, de percibir la sala de clases como propia y de sentir una motivación genuina por estar, permanecer y regresar a ese lugar, con esas personas, su grupo curso y profesor. (Boldrini, comunicación personal octubre 2016).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo y diseño de investigación

Considerando los objetivos y características de la investigación realizada, podemos clasificarla del tipo exploratoria. Dankhe en Sampieri (1997), señala que un estudio es de tipo exploratorio, cuando sus objetivos son familiarizarse con un tópico poco conocido, obtener información más completa respecto a un problema del comportamiento humano, en un contexto de la vida real, sentando, de paso, nuevas tendencias y prioridades para investigaciones posteriores.

Para llevar a cabo esta investigación se utilizó un enfoque cualitativo. Así, para estudiar el fenómeno en cuestión, se utilizaron técnicas e instrumentos que permitieron obtener una valoración de la situación, desde la propia percepción, valoración y atribución del grupo de personas en quienes se realizó la investigación, en este caso, las docentes.

El diseño definido cuasiexperimental. Por un lado, los sujetos de la muestra no fueron asignados al azar, estaban formados desde antes de la investigación, siendo más bien grupos intactos (Sampieri, 1997). Por otro, se manipuló deliberadamente una variable para luego analizar sus posibles efectos. Para este caso, la propuesta de intervención se basó en las propias estrategias pedagógicas docentes, orientándolas al objetivo de considerar la organización rítmica de los estudiantes. Se incluyeron aspectos internos (biológicos) como externos (ambientales) de los estudiantes.

El método de investigación seleccionado fue el de estudio de caso múltiple. Acorde a este, se trabajó simultáneamente con tres docentes, y sus respectivos cursos. Para generar una intervención adaptada al contexto de cada grupo curso, se utilizaron datos empíricos, desprendidos de las observaciones, además de las valoraciones cualitativas. Para este fin, el investigador permaneció en el escenario social, concreto, de los hechos: La sala de clases. Este acompañamiento permitió observar y analizar, detenidamente, el funcionamiento de cada docente con su

grupo de estudiantes, conversar y entrevistarse cara a cara con las docentes, además de informarlas respecto a cada etapa del proceso investigativo, incorporando en todo momento aspectos éticos, como contar con el consentimiento informado de estas mismas.

Las etapas de trabajo que se manejaron en este estudio de casos múltiples fueron:

1. Contacto con el establecimiento y las tres docentes.
2. Recolección de datos. Mediante la aplicación de los tres instrumentos (pautas de observación, entrevista personalizada y revisión de rúbricas de las planificaciones docentes).
3. Diagnóstico. Se generó un diagnóstico mediante análisis de frecuencia relativa, llevando los resultados a una tabla de frecuencias. También se hizo una interpretación cualitativa de las observaciones en sala.
4. Aplicación de la intervención pedagógica, con cuatro sub etapas:
 - 1) Taller grupal de capacitación y sensibilización a las docentes.
 - 2) Confección propuesta de intervención pedagógica.
 - 3) Entrevista personalizada con cada docente.
 - 4) Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica.
5. Evaluación. Se recogieron los resultados de las evaluaciones, se analizó la información, llegando finalmente, a las conclusiones.

3.2 Población / muestra

La población escogida en este estudio es homogénea y finita. El muestreo de esta investigación es no probabilístico intencionada, seleccionada bajo ciertos criterios que se detallan a continuación:

- Es un estudio de caso múltiple, aplicado a tres Profesoras de Educación General básica, pertenecientes a un segmento social ABC1.
- Las docentes pertenecen a un colegio particular en la comuna de Vitacura, tienen a cargo niños de primer año de enseñanza general básica.

- El rango etáreo de las docentes fluctúa entre 35 y 62 años de edad.
- Las docentes trabajan en jornada completa los días lunes. El resto de la semana, media jornada.
- Las tres docentes poseen formación de post grado.

3.3 Variables

Variable 1: Organización rítmica de los estudiantes.

Definición: Cuando hablamos de organización rítmica del ser humano nos estamos refiriendo al concepto de cronobiología humana. Esta rama de la ciencia nos habla respecto a cómo en el ser humano, y en todos los seres vivos, los parámetros biológicos y fisiológicos que hacen posible la vida, van modificándose en el transcurso de un día, semana, mes, e incluso, año. Dentro de un tiempo determinado, van presentando oscilaciones, repitiéndose de manera semejante, aunque no idéntica. Éstas se rigen por el principio de los antagonismos, vale decir, transcurren entre polaridades o valores extremos. “El ritmo puede ser entendido entonces, como un continuo movimiento entre extremos polares, que se repite, regularmente, en relaciones temporales similares” (Rosslénbroich, 2008). Así, por ejemplo, la curva de glucosa, el estado de sueño y vigilia, la capacidad de atención, el ciclo menstrual en la mujer, el comportamiento anual del sistema inmunológico, entre muchos otros más, van mostrando ritmos. Se entiende así, a los organismos vivos, como sistemas de oscilación variada y compleja (Rosslénbroich, 2008).

Además de estos ritmos biológicos que podríamos identificar como intrínsecos, están los ritmos extrínsecos. Esto es, toda la información que recibe el ser humano de su ambiente o entorno directo: los cambios estacionales y el ciclo circadiano (día-luz/ noche-oscuridad), temperatura ambiental, las horas de sueño, son los que influyen directamente a los biológicos. Un ejemplo claro de ello es la

luz artificial que nos permite alterar deliberadamente nuestro ciclo circadiano normal.

Los parámetros sociales también inciden en estos. En el caso del contexto escolar, el clima de aula y los ritmos educativos (clases- recreo, por ejemplo) son fundamentales (Ellersiek, 2013).

Tener presentes estos conceptos resulta fundamental para la pedagogía actual.

Si un docente considera el funcionamiento rítmico de al menos tres parámetros biológicos: curva de glucosa, ciclo de sueño - vigilia y curva de la atención, contará con valiosas herramientas para orientar sus estrategias pedagógicas, en el sentido de organizar los tiempos según los momentos más propicios para una u otra actividad (Montagner, 2009).

El pedagogo de primer año de enseñanza general básica, que logra integrar a los parámetros antes mencionados, el factor rítmico externo o ambiental, habrá logrado plasmar empíricamente en su aula, el concepto de organización rítmica de los estudiantes.

Variable 2: Estrategias pedagógicas del docente.

Definición: Entendemos por estrategia de enseñanza, o estrategia docente, a “todos aquellos procedimientos que el profesor, o agente de enseñanza, utiliza de manera flexible, adaptativa, autoregulada y reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos”. (Díaz, 2003)

Resulta interesante complementar esta definición con los aspectos señalados por García Rodríguez, 1995. Este último, reformula las ideas de Cañal (1990, 1993), agregando que cada estrategia pedagógica aporta una perspectiva sistémica, regulando las relaciones entre las actividades del método de enseñanza. En este mismo sentido, se incluyen con igual relevancia, todos

aquellos elementos que permiten diseñar la experiencia de aprendizaje, incluidos el ambiente físico y emocional de la sala de clases (Hardiman, 2012).

Cuando los elementos de un sistema pedagógico, vale decir, las estrategias docentes, son utilizados de manera coherente, se genera un plus, articulándose teoría y práctica. Esto es la base de la producción pedagógica (Houssaye, 2013).

3.4 Instrumentos de recolección de información

A continuación, se presenta una tabla que resume los distintos instrumentos y técnicas de aplicación utilizados en este estudio:

Tabla 2. Instrumentos y técnicas de aplicación

SUJETO EN ESTUDIO	INSTRUMENTO	TÉCNICAS DE APLICACIÓN
PROFESORA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA	Pauta de observación	Observación directa en sala
	Entrevista a la Educadora	Entrevista personalizada
	Rúbrica de observación de planificaciones	Auto llenado por la Profesora

Todos los instrumentos fueron aplicados directamente a las educadoras. La pauta de observación fue aplicada directamente en las salas de clases. Constó de 12 ítems de preguntas cerradas, considerando aspectos cualitativos de los indicadores de oportunidades de movimiento en aula, los tiempos curriculares, el clima de aula y los recursos personales de la docente. Fueron en total 36 observaciones, 12 a cada docente.

La entrevista a la educadora fue realizada cara a cara. Consistió en un cuestionario con una primera parte orientada a obtener antecedentes personales de la docente. Luego, 12 preguntas (8 cerradas, 4 abiertas). La información aquí recolectada ayudó a contrastar aquellos aspectos de la pauta de observación,

estableciendo si existe coherencia o no entre lo observado y la auto percepción respecto a las estrategias pedagógicas puestas en práctica. El mismo objetivo tuvo la rúbrica de observación de planificaciones que constó con 3 ítems de preguntas cerradas.

3.5 Recogida de la información y análisis de datos

Para el análisis de los datos de esta investigación, y posteriores conclusiones de esta investigación, se recurrió a un análisis de frecuencia relativa, comparando los resultados antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica. También se realizó un procesamiento cualitativo de la sub variable clima de aula.

3.6 Aspectos éticos

El estudio consideró criterios éticos, contemplando primero la solicitud de autorización por parte del establecimiento educacional para llevar a cabo la investigación, así como también el enunicado previo a cada instrumento de evaluación, donde se daba fe que los antecedentes recogidos por parte de la investigadora eran absolutamente confidenciales y que no serían utilizados para otros fin que el mencionado dentro de los objetivos de la investigación (ver anexos).

CAPÍTULO 4: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Luego de analizar la información de la etapa de diagnóstico, y en concordancia con los datos aquí recopilados, se procedió a la aplicación de la propuesta de intervención, la cual constó de tres sub etapas:

- 1) Taller grupal de capacitación y sensibilización a las docentes
- 2) Confección propuesta de intervención pedagógica
- 3) Entrevista personalizada con cada docente
- 4) Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica

4.1 PLAN DE INTERVENCIÓN

PLAN DE INTERVENCIÓN. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DOCENTES Y ORGANIZACIÓN RÍTMICA DE LOS ESTUDIANTES. LA CRONOBIOLOGÍA HUMANA APLICADA A LA PEDAGOGÍA DE HOY.

Versión: 01. 2016

Fechas: Abril a noviembre

Nombre de la actividad

Plan de intervención. estrategias pedagógicas docentes y organización rítmica de los estudiantes. La cronobiología humana aplicada a la pedagogía de hoy.

Fundamentación y/o descripción

Este plan de intervención tiene por objetivo sensibilizar a las docentes participantes respecto a la importancia de incorporar dentro de las estrategias pedagógicas diarias, aquellos elementos fisiológicos y medioambientales, que contribuyen a la organización rítmica de los estudiantes. Esto, desde la mirada del estudio de la cronobiología humana aplicada a la pedagogía.

Considerando, por un lado, la trascendencia de generar un impacto positivo en los estudiantes que ingresan a primer año de enseñanza general básica, y que en consecuencia se inician en la etapa escolar, y por otro, lo extenso de las jornadas escolares actuales, es que se hace imprescindible capacitar al profesorado en esta temática, con el fin último de generar espacios de aprendizaje más humanos y armoniosos.

Dirigido a

Profesoras de Enseñanza General Básica

Requisitos de ingreso

Poseer título universitario de Profesora de Enseñanza General Básica, con contrato y ejercicio de la profesión vigentes en la institución educativa, al momento de la realización de la investigación. Sentir motivación e interés genuino por la temática abordada en la investigación. Compromiso, participación libre y voluntaria durante toda la extensión temporal del proyecto de aplicación profesional.

Objetivo general

Objetivo general 1. Capacitar y sensibilizar a las docentes respecto a los aspectos centrales de la organización rítmica de los estudiantes o cronobiología humana.

Objetivo general 2. Entregar nociones generales sobre cómo plasmar la organización rítmica de los estudiantes en las estrategias pedagógicas que a diario aplican en sala.

Objetivos específicos

- Conocer aspectos generales de la cronobiología u organización rítmica humana.
- Sensibilizar respecto a la variación de ciertos parámetros fisiológicos a lo largo del día, y cómo estos influyen profundamente en los ritmos de los estudiantes.

- Comprender la importancia de considerar la organización rítmica de los estudiantes dentro de las estrategias pedagógicas diarias.
- Comprender la importancia del rol regulador del educador como referente temporal externo que contribuye a la organización rítmica del estudianten.
- Reconocer que al considerar la organización rítmica de los estudiantes dentro de las estrategias pedagógicas diarias, se genera un ambiente humano armonioso y agradable, que promueve contextos de auténtico aprendizaje.
- Generar una propuesta de intervención pedagógica para ser aplicada en sala, considerando y valorando positivamente, lo que las educadoras ya han implementado.
- Aplicar la propuesta de intervención pedagógica para posteriormente valorar su relevancia y utilidad, destacando su impacto en el clima de aula.

Contenidos

Sub etapa 1: Taller grupal

Sesión expositiva, con discusión final, respecto a generalidades de organización rítmica o cronobiología humana, cómo influyen los ritmos en el niño en el contexto escolar, y cómo plasmarlo en estrategias pedagógicas sencillas, aplicables al día a día en el aula.

Horas directas: 3 horas cronológicas (1 sesión)

Objetivos específicos:

- Conocer aspectos generales de la cronobiología u organización rítmica humana.
- Sensibilizar respecto a la variación de ciertos parámetros fisiológicos a lo largo del día, y cómo estos influyen profundamente en los ritmos de los estudiantes.
- Comprender la importancia de considerar la organización rítmica de los estudiantes dentro de las estrategias pedagógicas diarias.

Contenidos:

- Generalidades respecto a las neurociencias y pedagogía.
- Contextualización histórica: Cronobiología en pedagogía.
- Concepto de cronobiología y cómo aplicarlo en pedagogía.
- Relevancia de lo que implica considerar los ritmos humanos en el aula.

Sub etapa 2: Confección propuesta de intervención pedagógica

Trabajo independiente por parte de la investigadora. Se consideraron las particularidades de cada docente con su grupo curso. Se tomaron como base las estrategias que ya aplicaba cada docente, dándole un nuevo enfoque desde la organización rítmica de los estudiantes.

Horas directas: Mes de agosto del año 2016.

Objetivo específico: Generar una propuesta de intervención pedagógica para ser aplicada en sala, considerando y valorando positivamente, lo que las educadoras ya han implementado.

Contenidos: Propuesta compuesta por doce aspectos derivados de los indicadores presentes en las sub variables de la matriz de variables (ver anexos).

Sub etapa 3: Entrevista personalizada

Posterior al taller y a la confección de la propuesta de intervención pedagógica, se realizó una reunión con cada docente. Esta fue privada, a fin de mantener la discreción acordada previo al inicio de la investigación (ver anexos).

Horas directas: 6 horas cronológicas totales (dos por cada docente).

Objetivos específicos:

- Comprender la importancia de considerar la organización rítmica de los estudiantes dentro de las estrategias pedagógicas diarias.
- Comprender la importancia del rol regulador del educador como referente temporal externo que contribuye a la organización rítmica del estudiantes.
- Reconocer que al considerar la organización rítmica de los estudiantes dentro de las estrategias pedagógicas diarias, se genera un ambiente

humano armonioso y agradable, que promueve contextos de auténtico aprendizaje

Contenidos: En cada entrevista se entregaron apreciaciones de las observaciones, se resolvieron dudas, así como también aspectos importantes derivados del taller grupal. Se entregó la propuesta de intervención pedagógica en sala y las indicaciones para ser aplicada en sala.

Sub etapa 4: Aplicación de la propuesta de intervención pedagógica.

Posterior a la entrevista personalizada, las educadoras estarán capacitadas para la aplicación simultánea, en sala, de la propuesta de intervención, por un período de ocho semanas.

Horas directas: 224 horas pedagógicas (8 semanas, con cargas horarias semanales de 28 horas pedagógicas por curso).

Objetivos específicos: Aplicar la propuesta de intervención pedagógica para posteriormente valorar su relevancia y utilidad, destacando su impacto en el clima de aula.

Contenidos: Aquellos mencionados en la propuesta de intervención pedagógica para cada docente (ver anexos).

Equipo docente

Nicole Paola Auger Lancellotti, Licenciada en Ciencias de la Actividad Física Universidad de Santiago. Entrenadora Deportiva Universidad de Santiago. Diplomada en Fisiología del Ejercicio Universidad Mayor y Planificación del Entrenamiento Deportivo Universidad de Santiago. Entrenadora de Natación de Grupos Menores Federación Chilena de Deportes Acuáticos.

Modalidad

Presencial.

Metodología

- Taller expositivo, con énfasis en la discusión, debate y participación activa entre el grupo de asistentes.
- Confección individual de la propuesta de intervención pedagógica, con apoyo conceptual del profesor guía, Guillermo Boldrini.
- Entrevista personalizada, con intercambio de ideas, resolución de preguntas finales y conceptos relevantes a cada docente.

Información general

Horario: Taller 12:00-15:00 hrs. Confección de propuesta durante mes de agosto. Entrevistas en horario variable de mañana según educadora.

Duración: Taller y entrevista, 9 horas cronológicas totales (3 horas taller expositivo grupal, 6 horas totales de entrevista personalizada, extendiéndose por dos horas cronológicas con cada docente). Confección de la propuesta durante todo el mes de agosto del año 2016.

Valor: Sin costo. Gratuito para las educadoras.

4.2 ESTRATEGIAS

Novedad: presentar un tema desconocido y novedoso para las docentes, que despierte su interés y motivación por conocer más al respecto.

Sensibilizar: mediante la capacitación, las docentes obtuvieron nuevos conocimientos y herramientas para enfrentar su día a día en el aula, considerando también aspectos relacionados al bienestar y al componente humano de su labor como educadoras.

Perfeccionamiento: desde la toma de conciencia del quehacer diario, pero basándose en información concreta, relevante, actualizada y atingente a sus propias necesidades como docentes.

4.3 RECURSOS

4.3.1 Humanos

Compuesto por las tres docentes que participaron libremente del proyecto de aplicación profesional, y por la investigadora que lo llevó a cabo.

4.3.2 Materiales

- Infraestructura: Las actividades se desarrollarán en la sala de clases de una de las docentes.
- Mobiliario, equipo y otros: carpetas, mesa de trabajo, equipo multimedia, iluminación y ventilación adecuada. También se apoyó con difusor de aromaterapia para hacer de los encuentros un momento agradable.
- Documentos técnico – educativo: Entrega de la presentación y referencias para estudio individual.

4.4 Cronograma del plan de intervención

Tabla 3. Programación de sub etapas

sub etapa	TALLER GRUPAL	CONFECCIÓN PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA	ENTREVISTA PERSONALIZADA	APLICACIÓN PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA
fechas	23 agosto 2016	Agosoto 2016	Septiembre 2016	19 agosto 2016
duración	3 horas cronológicas	Mes de agosto 2016	6 horas cronológicas totales (2 horas cronológicas por educadora)	Septiembre a noviembre 2016
responsable	Nicole Auger Lancellotti			
contenidos	<p>Generalidades respecto a las neurociencias y pedagogía.</p> <p>Contextualización histórica: Cronobiología en pedagogía.</p> <p>Concepto de cronobiología y cómo aplicarlo en pedagogía.</p> <p>Relevancia de lo que implica considerar los ritmos humanos en el aula.</p>	<p>Propuesta compuesta por doce aspectos derivados de los indicadores presentes en las sub variables de la matriz de variables (ver anexos).</p>	<p>Entrega de apreciaciones y diagnóstico de las observaciones, resolución de dudas, así como también aspectos importantes derivados del taller grupal. Entrega de la propuesta de intervención pedagógica en sala y las indicaciones para su aplicación.</p>	<p>Aquellos mencionados en la propuesta de intervención pedagógica para cada docente (ver anexos).</p>

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se analizan los instrumentos mediante análisis de frecuencia relativa y valoración cualitativa. El primero de ellos, corresponde a la pauta de observación en clases, en donde se describirán los resultados en base al análisis por educadora, considerando los ítems derivados de los indicadores de cada sub variables (oportunidades de movimiento, tiempos curriculares, clima de aula, recursos personales docentes).

Para finalizar, se realizará el análisis de la entrevista a la educadora, aplicada antes y después del plan de intervención pedagógica, así como también la rúbrica de planificaciones, entregando información respecto a la coherencia entre lo observado y lo percibido por ellas mismas.

5.1 Análisis de frecuencia relativa las observaciones en sala

A continuación, se presentan los resultados que derivaron de las observaciones directas en sala. Estos corresponden a la cantidad de ítems observados (si) o no observados (no).

La finalidad de la pauta de observación, fue poder identificar, en base a la observación directa en sala de clases, si las estrategias pedagógicas docentes contribuían a la organización rítmica de los estudiantes, específicamente en lo referido a movimiento corporal y tiempos curriculares. La alternancia de movimiento quietud es un modelo aquetípico hasta los siete años de vida, aproximadamente (Ellersiek, 2013). El aprender a través de experiencias activas y pasivas permite alternar los ciclos de atención del niño (Hardiman, 2012). Por otro lado, la organización de los tiempos curriculares otorga a los estudiantes referentes temporales externos que lo ayudan a organizarse internamente (Rosslénbroich, 2010).

5.1.1 Análisis de frecuencia relativa pre y post aplicación de la propuesta de intervención pedagógica

Tabla 4. Análisis de frecuencia relativa entre ítems observados previos y posteriores a la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica, y sus correspondientes variaciones en porcentajes.

Variable	ORGANIZACIÓN RÍTMICA DEL ESTUDIANTE								ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DEL DOCENTE							
Sub variable	Oportunidades de movimiento				Tiempos curriculares				Clima de aula				Recursos personales docentes			
Momento	Pre Intervención		Post Intervención		Pre Intervención		Post Intervención		Pre Intervención		Post Intervención		Pre Intervención		Post Intervención	
N° ítems observados (cantidad y Porcentaje)	Sobre 12	%	Sobre 12	%	Sobre 15	%	Sobre 15	%	Sobre 10	%	Sobre 10	%	Sobre 14	%	Sobre 14	%
Profesor A	4/12	33	9/12	75	8/15	53	12/15	80	4/10	40	10/10	100	11/14	78	14/14	100
Profesor B	6/12	50	10/12	83	12/15	80	13/15	86	7/10	70	10/10	100	14/14	100	14/14	100
Profesor C	8/12	66	10/12	83	15/15	100	15/15	100	10/10	100	10/10	100	14/14	100	14/14	100
Valor total	18/36	50	29/36	80	35/45	77	40/45	88	21/30	70	30/30	100	39/42	92	42/42	100

En relación a los resultados obtenidos por educadora, tenemos que Profesor A, obtiene el valor más bajo en cuanto a oportunidades de movimiento, observándose sólo un 33%. Le sigue Profesor B con un 50%, y finalmente Profesor C, con el valor más alto, de 66%. Posterior a la intervención, incrementaron notablemente en las tres docentes, con el valor más alto en Profesor A (diferencia positiva de 42%). Profesor A alcanzó un valor de 75%, Profesor B y Profesor C, 83% cada uno. De manera global, previo a la intervención, las oportunidades de movimiento representaban un 50%, y posterior a ello, un 80%, lo cual representa una diferencia positiva de 30%. Los ítems más destacados fueron la alternancia entre movimiento-quietud y experiencias de aprendizaje activas- pasivas (ver anexos).

En lo que respecta a tiempos curriculares, Profesor A, vuelve a obtener el valor más bajo, siendo sus aspectos más débiles la ritualidad en lo cotidiano y la alternancia entre trabajo grupal- individual, predominando este último. Profesor B cumplió con el 80%, siendo sus puntos débiles la ritualidad en lo cotidiano y control de los tiempos de clase (introducción, climax, fin). Profesor C cumplió con el 100% de los ítems de la pauta de observación. Posterior a la intervención, fue una vez más Profesor A quien más incrementó los valores, alcanzando un 80% (diferencia de 30%). Profesor B y Profesor C se mantuvieron, alcanzando un 86% y 100%, respectivamente. De manera global, previo a la intervención, las estrategias orientadas a la organización rítmica de los estudiantes, mediante la regulación de los tiempos curriculares, 77%, y posterior a ello, un 88%, lo cual representa una diferencia positiva de 11%. Los ítems más destacados fueron la ritualidad en lo cotidiano y la oscilación entre trabajo individual- trabajo grupal.

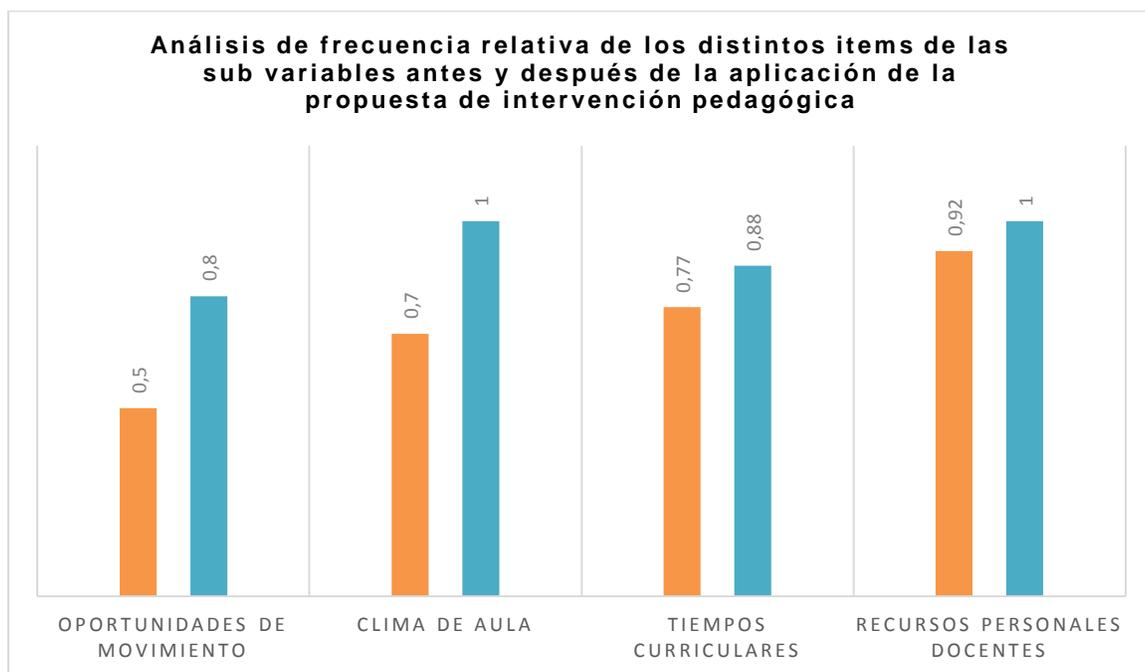
Los resultados de la sub variable clima de aula, corresponden a un 40% para profesor A. Los ítems que fueron observados con menor frecuencia fueron la distribución del mobiliario que permitiera interacciones humanas entre pares, y las normas de convivencia sin recurrir exclusivamente en el estatismo de los estudiantes. Este se relaciona con el bajo resultado en las oportunidades de movimiento en sala. Profesor B cumplió con el 70%, compartiendo los puntos débiles con Profesor A. Profesor C cumplió con el 100% de los ítems de la pauta de observación. Posterior a la intervención, fue Profesor A quien más incrementó los valores, pasando de un 40% a un 100%, con una diferencia de 60%. alcanzando un 80% (diferencia de 30%). Profesor B incrementó un 30% y Profesor C se mantuvo con el 100%. De manera global, previo a la intervención, las estrategias pedagógicas docentes, orientadas a favorecer el clima, representaban un 70%. Posterior a ella, un 100%, lo cual representa una diferencia positiva de 30%. Los ítems más destacados fueron los mismos que esaban disminuidos previos a la aplicación de la propuesta de intervención.

Finalmente, en lo que respecta a recursos personales del docente, Profesor A obtiene un 78%. El ítem más débil fue el de recursos creativos, especialmente

en lo referido a recursos lúdico pedagógicos (rimas, cuentos, juegos) y recurrir al sentido del humor (contar un chiste por observación). Profesor B y Profesor C obtuvieron un 100% de observaciones con respuesta afirmativa. siendo sus aspectos más débiles la ritualidad en lo cotidiano y la alternancia entre trabajo grupal- individual, predominando este último. Profesor B cumplió con el 80%, siendo sus puntos débiles la ritualidad en lo cotidiano y control de los tiempos de clase (introducción, climax, fin). Profesor C cumplió con el 100% de los ítemes de la pauta de observación. Posterior a la intervención, fue una vez más Profesor A quien más incrementó los valores, alcanzando sus colegas, con un 100%.

Los resultados globales de las cuatro subvariables son presentados en la figura 2.

Figura 2. Resultado en orden decreciente de los análisis de frecuencia relativa de los distintos ítems de las sub variables antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica



5.2 Análisis de Entrevista y Rúbrica de Planificación: Coherencia con lo observado y valoración de la percepción subjetiva del clima de aula

A partir de los instrumentos Entrevista para la Educadora y Rúbrica de las Planificaciones, se busca recopilar información respecto a la coherencia entre la información recopilada mediante las observaciones y la auto percepción de las docentes. Mientras que la entrevista abarca de manera global todos los componentes de las variables, la rúbrica se refiere exclusivamente a aquellos elementos relacionados a las oportunidades de movimiento en sala.

Esta información se presenta en tablas, asignando puntajes según valor total, con 1 punto para respuesta coherente con lo observado, 0 punto para respuesta que no se condice con lo observado. Para la entrevista son 12 puntos totales, para la rúbrica, 7 puntos totales.

Luego se expresa la modificación en la percepción subjetiva del clima de aula, con fin de valorar el impacto de la intervención pedagógica en este aspecto.

5.2.1 Análisis de frecuencias para coherencia de información entre instrumentos

Tabla 5. Análisis de frecuencias para coherencia entre entrevista para la educadora y rúbrica de planificaciones docentes, respecto a las

Instrumento	ENTREVISTA PARA LA EDUCADORA				RÚBRICA DE PLANIFICACIONES DOCENTES			
	Pre		Post		Pre		Post	
N° ítems	12				7			
Momento	Pre		Post		Pre		Post	
resultado	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
Profesor A	4/12	33	7/12	58	3/7	42	5/7	71

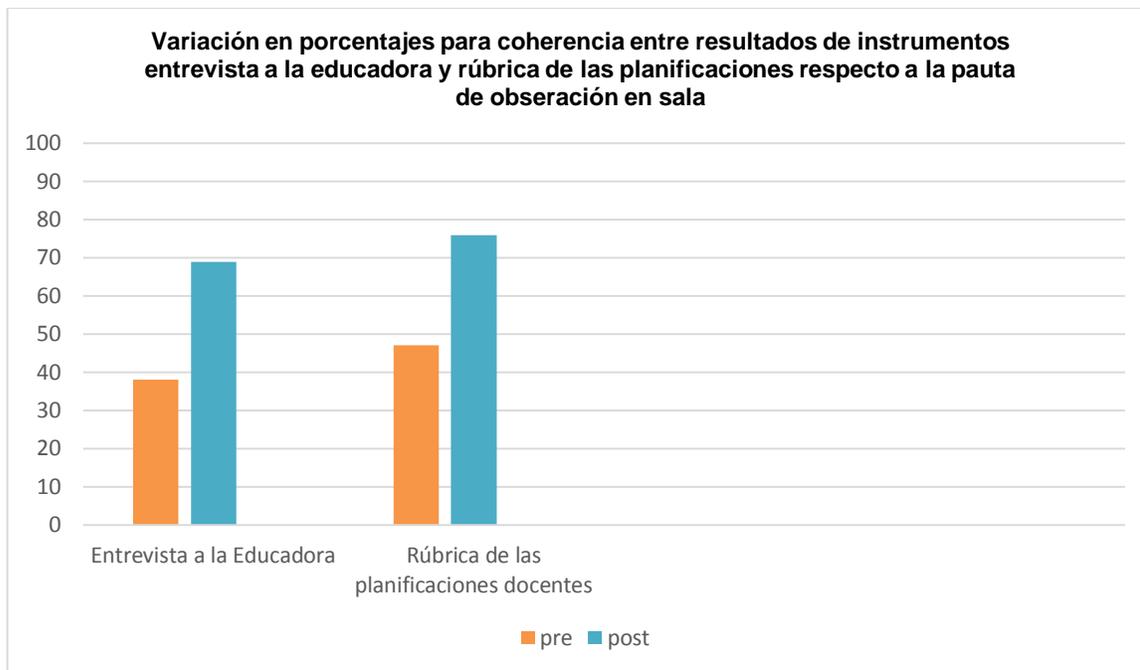
observaciones realizadas

Profesor B	5/12	41	8/12	66	3/7	42	5/7	71
Profesor C	5/12	41	10/12	83	4/7	57	6/7	85
Valor total	14 /36	38	25/ 36	69	10/ 21	47	16/21	76

Los resultados de coherencia respecto a lo observado y la información obtenida a través del instrumento pauta de observación, previo a la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica, indican lo siguiente: Profesor A mostró una coherencia de 33%. Profesor B y Profesor C, arrojaron una coherencia de 41% cada uno. Para Profesor A y Profesor B, la información recopilada en el instrumento entrevista señalaba que recurrían a estrategias que no fueron observadas. Profesor C, fue lo contrario. En la entrevista respondía negativamente a estrategias que sí fueron observadas. Posterior a la intervención, los tres profesores aumentaron la coherencia entre lo percibido y lo hecho, siendo en orden decreciente, Profesor C con un 42%, luego Profesor A y Profesor B, con un 25% cada uno. De modo global, el incremento en la coherencia entre estos dos instrumentos fue de 31%.

Respecto a la coherencia entre los instrumentos rúbrica de planificaciones docentes y pauta de observación en sala, previo a la aplicación de la intervención, se obtuvieron resultados similares al punto anterior. La coherencia para Profesor A y Profesor B fueron idénticas, con un 42% cada uno. Para Profesor C fue de un 57%. En los tres casos correspondió a que planificaban experiencias o situaciones que no fueron observadas, especialmente con aquellas actividades relacionadas al movimiento corporal y experiencias de aprendizaje activas. Posterior a la intervención, la coherencia incrementó en los tres profesores, siendo en orden decreciente, Profesor C, con un 85%, luego Profesor A y Profesor B con un 71% cada uno. De modo global, el incremento en la coherencia entre estos dos instrumentos fue de 29% (ver figura 3).

Figura 3. Variación en porcentajes para coherencia entre resultados de instrumentos entrevista a la educadora y rúbrica de las planificaciones respecto a la pauta de observación en sala



5.2.2 Modificación en la percepción subjetiva del clima de aula

Se ha considerado presentar la información de la modificación en la percepción subjetiva del clima de aula, con el fin de valorar el impacto de la intervención pedagógica en este aspecto.

Tabla 6. Modificación en la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las docentes, antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención

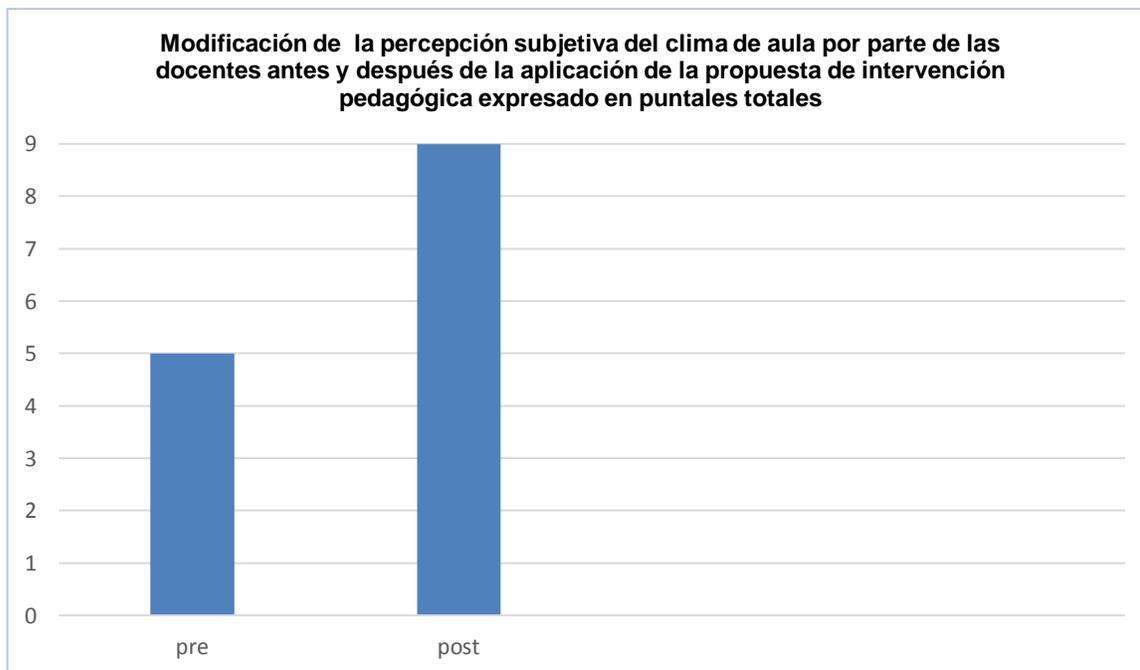
	Pre intervención		Post intervención	
	verbal	puntaje	verbal	puntaje
Profesor A	desagradable	1	muy agradable	3
Profesor B	agradable	2	muy agradable	3
Profesor C	agradable	2	muy agradable	3
Puntaje total		5		9
9= 100%				

La tabla 6 grafica la modificación en la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las docentes, antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención. Para llegar a los valores se les asignó puntaje a las tres categorías para valoración del clima de aula, donde:

- Muy agradable = 3 puntos
- Agradable= 2 puntos
- Desagradable = 1 punto
- Se consideró como puntaje máximo un total de 9.

Previo a la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica el puntaje global fue de 5. Posterior a ello, fue de 9, donde además de aumentar un 45%, se logró el máximo puntaje, siendo percibido como muy agradable por el 100% de las Educadoras (ver figura 4).

Figura 4. Modificación de la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las docentes antes y después de la aplicación de la propuesta de intervención pedagógica expresado en puntajes totales



Los puntajes aquí graficados corresponden verbalmente a: 3= desagradable 6= agradable 9= muy agradable

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

En la presentación de este proyecto de aplicación profesional, se destacó la necesidad de considerar la organización rítmica de los estudiantes dentro de las estrategias pedagógicas diarias. Esto último, dada la alta carga horaria que considera el sistema educativo chileno. En tal circunstancia, ofrecer un contexto escolar humano y armonioso resulta fundamental. Y lo es más aún, cuando estamos frente a niños de primer año de enseñanza básica, que con tan genuino entusiasmo y confianza se abren a esta nueva experiencia. Proporcionar un ritmo de actividades curriculares, que contemple tanto las necesidades fisiológicas como los aspectos emocionales de los niños, proporcionará un clima de aula que genere una impronta positiva e imperecedera, respecto a esta nueva etapa de sus vidas: la escolarización.

Dado lo antes expuesto, la propuesta de intervención pedagógica, presentada en esta investigación, constituye una valiosa herramienta de apoyo al quehacer pedagógico del Docente.

Es así como, en relación al objetivo general 1, se logró identificar que las estrategias pedagógicas que a diario implementaban las docentes, eran insuficientes. Los aspectos más débiles fueron la alternancia entre movimiento-quietud y los referentes temporales externos, en relación al inicio y fin de la jornada escolar. Se desprende de ello, el objetivo específico 1.1, donde mediante el instrumento entrevista para la educadora, se confirmó la incidencia negativa de este aspecto en relación a la percepción subjetiva del clima de aula por parte de las Profesoras. Dos señalaron que era agradable, pero una, derechamente se sentía desagradada en la sala de clases.

De lo anterior se desprende la relevancia del objetivo general 2, donde gracias a la instancia de capacitación se logró sensibilizar a las docentes respecto a la gran relevancia de considerar la organización rítmica de los estudiantes, y

cómo, mediante estrategias sencillas, se podía llevar a la práctica en las actividades diarias en el aula. En esta instancia las Docentes lograron incorporar nuevos conocimientos, fundamentados desde las neurociencias aplicadas a la educación, y también desde la neurofisiología. Luego de conocer, de manera general, cómo funciona el cerebro y qué necesita para aprender, y cómo se organiza rítmicamente el ser humano, pudieron comprender aquellas situaciones que a diario vivían en sala, pero que no sabían por qué ocurrían, cómo enfrentarlas o solucionarlas. El sustrato teórico que les brindó el taller, permitió que, por un lado, tuvieran una mirada más amplia respecto los distintos comportamientos de los niños en sala, y por otro, tener la autonomía de saber cómo intervenir más asertivamente.

Finalmente, respecto al objetivo específico 2.1 el proceso de confección y aplicación de la propuesta de intervención pedagógica, efectivamente contribuyó a unir estrategias pedagógicas docentes y organización rítmica de los estudiantes. Probablemente el aspecto que más contribuyó fue el gran compromiso y apertura por parte de las Docentes que participaron, además de su genuino interés y compromiso por ofrecer un mejor espacio educativo para sus estudiantes. En este sentido, posterior a la aplicación de la propuesta de intervención, los dos aspectos que incrementaron más significativamente fueron las oportunidades de movimiento en sala y el clima de aula. Recordemos que ambos fueron los que, inicialmente, estaban más debilitados. Las estrategias orientadas a favorecer el clima de aula alcanzaron el 100% de observaciones positivas, y las oportunidades de movimiento, llegaron a un 80%. Por otro lado, las entrevistas a la Educadora arrojaron que todas percibían ahora, como muy agradable el clima de aula.

Un elemento importante a destacar es también la coherencia entre lo observado y lo percibido por las Educadoras. Esta también incrementó notablemente en relación a la etapa previa a la aplicación de la propuesta de intervención. Esto puede indicar que cuando un Profesor está más informado, se capacita y actualiza, toma más conciencia de lo que está realizando en sala, es

más autocrítico, tiene más herramientas para intervenir y por mismo, es más creativo. De ello se desprende, que cada vez que se capacita un Profesor, aumenta su autoestima, se siente más empoderado y acoplado con su rol de educador, lo cual se traduce en beneficios directos para los estudiantes, y, en consecuencia, para él mismo. Cuando los estudiantes lo perciben como un líder seguro, coherente y pacífico, lo validan como verdadera figura de autoridad.

Lo anteriormente expuesto guarda estrecha relación con el objetivo específico 2.2. Al evaluar la percepción subjetiva del educador respecto al clima de aula, antes y después de implementar la propuesta de intervención pedagógica, se encontró que este había sido calificado como muy agradable por las tres Docentes participantes.

Respecto a la proyección de esta investigación, se puede mencionar que es perfectamente replicable en cualquier contexto y nivel educativo, puesto que los aspectos cronobiológicos implican al ser humano en todo el ciclo vital. Se recomendaría, en caso de replicarlo en otras comunicades educativas, aplicarlo con una muestra mayor. En este sentido, resulta altamente atractivo, socializarlo y promover su realización en todos los niveles del ciclo educativo chileno, e incluso, mundial.

Los resultados obtenidos, confirman la incidencia que tienen las estrategias pedagógicas sobre la organización rítmica de los estudiantes, y cómo, al considerarlas y aplciarlas adecuadamente, se puede contribuir a hacer del colegio, un espacio más humano y armonioso.

Estos resultados abren nuevas perspectivas respecto a los desafío docentes, a lo que implica el rol del Docente en la actualidad y la necesidad permanente de capacitación en torno a generar espacio educativos centrados en las auténticas necesidades del ser humano.

6.1 REFLEXIONES FINALES

El estudio de los ritmos humanos, y de la vida en general, ha sido un misterio y un foco de interés desde tiempos remotos.

En la actualidad, donde vivimos en civilizaciones altamente tecnologizadas, y por lo mismo, altamente arrítmicas, resulta necesario volver la mirada hacia la esencia del ser humano, la importancia de recuperar la concordancia con los procesos biológicos que nos son inherentes como especie. También, la resonancia con el cosmos y la naturaleza que nos rodea. La influencia del Sol, la Luna, las referencias temporales dadas por los cambios estacionales, entre muchos otros aspectos, son elementos que han influenciado al hombre desde sus orígenes. No es magia ni esoterismo, es ciencia, documentada y probada empíricamente.

La realización de esta investigación, fue un proceso muy enriquecedor, de profunda introspección y aprendizaje, de encontrar respuestas y nuevos puntos de vista gracias a las gratas y sinceras conversaciones humanas que de esta se derivaron.

BIBLIOGRAFIA

BCN. (2016). *Historia Política Legislativa del Congreso Nacional de Chile: Discursos Presidenciales: Eduardo Frei Ruiz-Tagle. Mensaje Presidencial del 21 de mayo de 1996*. Recuperado el día 19 de noviembre 2016 de [\[http://historiapolitica.bcn.cl/mensajes_presidenciales\]](http://historiapolitica.bcn.cl/mensajes_presidenciales)

Boldrini, G. (2016). Comunicación personal meses de mayo-noviembre, 2016.

Campo, A. (2016). Este cambio de hora es positivo para la salud de los chilenos. Entrevista el día 18 de mayo 2016. Recuperado el día 21 de noviembre 2016 de: [\[http://noticias.universia.cl/educacion/entrevista/2016/05/18/1139593/cambio-hora-positivo-salud-chilenos.html\]](http://noticias.universia.cl/educacion/entrevista/2016/05/18/1139593/cambio-hora-positivo-salud-chilenos.html)

Castro Faúndez, J. (2012). *Chile hace ciencia: Yo soy cronobióloga*. Blog publicado el día martes 13 de marzo 2012. Recuperado el día 23 de noviembre 2016 de: [\[http://chilehaceciencia.blogspot.cl/2012/03/yo-soy-cronobiologa.html\]](http://chilehaceciencia.blogspot.cl/2012/03/yo-soy-cronobiologa.html)

Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista electrónica de investigación educativa,5 (2). Recuperado el día 12 de noviembre 2016 de [\[http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html\]](http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html)

Educar Chile (s/f). *Una mirada a la Jornada Escolar Completa*. Recuperado el día 8 de octubre 2016 de: [\[http://ww2.educarchile.cl/PORTAL.HERRAMIENTAS/autoaprendizaje/printer-100547.html\]](http://ww2.educarchile.cl/PORTAL.HERRAMIENTAS/autoaprendizaje/printer-100547.html)

- Ellerseik, W. (2013). *Juegos de gestos de mano*. Buenos Aires, Argentina: Antroposófica.
- González, C. (2015). Niños chilenos juegan seis mil horas menos de lo recomendado. Artículo publicado el día 18 octubre 2015. Recuperado el día 21 de noviembre 2016 de [<http://www.latercera.com/noticia/ninos-chilenos-juegan-seis-mil-horas-menos-de-lo-recomendado/>]
- Haas, R. & Brandes, V. (2009). *Music that works. Contributions of neurobiology, neurophysiology, psychology, sociology, medicine and musicology*. Wien, Austria: SpringerWienNewYork.
- Hannaford, C. (2008). *Aprender moviendo el cuerpo. No todo el aprendizaje depende del cerebro*. México D.F, México: Pax México.
- Hardiman, M. (2008). *The brain targeted teaching model for 21st-Century Schools*. California, Estados Unidos: Corwin.
- Houssaye, J. (2013). *Quinze pédagogues Idées principales et textes choisis*. Paris, France: Fabert.
- Khulman, S., Mackey, S., Duffy, J. (2007). *Biological Rhythms Workshop I: Introduction to Chronobiology*. Recuperado el día 12 de noviembre 2016 de [<http://symposium.cshlp.org/content/72/1.full.html#ref-list-1>]
- Lievegoed, B. (2009). *Etapas evolutivas del niño*. Buenos Aires, Argentina: Antroposófica.
- Martinic, S., Huepe, D., Madrid, A. (2008). *Jornada escolar completa en Chile. Representaciones de los Profesores sobre sus efectos en los aprendizajes*.

Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. 1(1). Recuperado el día 3 de noviembre, 2016 de: [<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num1/art9.pdf>].

McAllen, A. (2007). *La clase extra. Pedagogía de apoyo*. Buenos Aires, Argentina: Antroposófica.

MINEDUC. (2013). *Docentes en Chile : Resultados de la encuesta TALIS, 2013*. Recuperado el día 26 de noviembre 2016 de: [http://centroestudios.mineduc.cl/tp_enlaces/portales/tp5996f8b7cm96/upload/mg/File/Evidencias/evidencia_final_marzo_2015.pdf]

Montagner, Hubert. (2009). Les rythmes majeurs de l'enfant. *Informations sociales*, 3/2009 (153),14-20. Recuperado el día 15 de noviembre 2016 de: [<http://www.cairn.info/revue-informations-sociales-2009-3-page-14.htm>]

OCDE. (2016). Recuperado el día 22 de noviembre 2016 de [<https://data.oecd.org/eduresource/teaching-hours.htm#indicator-chart>]

PIA (2016). *Proyecto de Investigación Asociativa de CONICYT*. Laboratory of Developmental Chronobiology. Institute of Anatomy, Histology & Pathology. Faculty of Medicine, Universidad Austral de Chile. Recuperado el día 22 de noviembre 2016 de: [<http://www.cronoaustral.org/el-proyecto/>]

Pérez, C., Abate, J. (2013). *Los niños chilenos hoy tienen 2 horas menos de tiempo libre*. Recuperado el día 12 de enero 2016 de [<http://www.latercera.com/noticia/los-ninos-chilenos-hoy-tienen-2-horas-menos-de-tiempo-libre/>]

Rohen A. (2001). *Los ritmos en la biografía humana*. Buenos Aires, Argentina: Antroposófica.

Rosslenbroich, B. (2008). *La organización rítmica del ser humano desde el punto de vista de la cronobiología*. Buenos Aires, Argentina: Antroposófica.

Steiner, R. (2006). *Los doce sentidos del hombre*. Buenos Aires, Argentina: Antroposófica.

Touitou, Y., Bégué, P. (2010). *Aménagement du temps scolaire et santé de l'enfant*. Académie Nationale de Médecine. Bull. Acad. Natle Méd., 2010, 194, no 1, 107-122, séance du 19 janvier 2010. Recuperado el día 12 de noviembre 2016 de [<http://www.academie-medecine.fr/publication100036111/>]

ANEXOS

Índice

ANEXO 1. Documento de contacto con el establecimiento educacional

ANEXO 2. Pauta de observación de la práctica pedagógica

ANEXO 3. Entrevista a la Educadora

ANEXO 4. Rúbrica de observación de las planificaciones docentes

ANEXO 5. Taller grupal

ANEXO 6.1. Apreciaciones y Propuesta de Intervención Profesor A

ANEXO 6.2. Apreciaciones y Propuesta de Intervención Profesor B

ANEXO 6.3. Apreciaciones y Propuesta de Intervención Profesor C

ANEXO 7. Modelo de ritmo de jornada escolar tipo

ANEXO 1. Documento de contacto con el establecimiento educacional

Santiago, martes 12 de abril 2016.

Estimado Sr. Alain Mougel, Director de Primaria,

Junto con saludar cordialmente, quisiera presentarme. Mi nombre es Nicole Auger. Soy madre de Violetta (3 años) y esposa de Nicolas. Desde lo profesional, Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y Entrenadora Deportiva (Universidad de Santiago de Chile). Trabajo como profesora de natación y también dando asesorías a familias respecto a la educación y desarrollo infantil.

Este año me encuentro desarrollando mi Proyecto de Aplicación Profesional, destinado a obtener el Grado de Magíster en Neurociencias Aplicadas a la Educación Infantil (Universidad Finis Terrae), programa del cual egresé en diciembre 2015.

En por este motivo que me dirijo a Ud. con el fin de presentarle la temática que he estado desarrollando, pues es de mi profundo interés realizar una futura intervención pedagógica en su establecimiento educacional.

Desde la perspectiva de la cronobiología o ritmos humanos, tanto niños como adultos, experimentamos oscilaciones en diversos parámetros: biológicos (ciclos de sueño-vigilia, temperatura corporal, etc.), anímicos (serenidad, inquietud, etc.) y síquicos (atención, concentración, alerta, etc.). Estos procesos se constituyen en percepciones que luego se expresan como conductas.

Los ritmos humanos poseen un carácter interno, sin embargo, son tremendamente influenciados por el medio externo, y vive-versa. Para el niño/a hasta los 7 años estos procesos son vividos aún más intensamente por lo que necesita de un referente externo que lo acoja, lo guíe y lo contenga. Entonces se sentirá agrado en su sala, su colegio, y estará dispuesto a aprender. Este referente claramente es el Educador y el contexto creado por él.

En este sentido, el objetivo de la intervención sería sensibilizar al docente de primer año básico respecto a la importancia de estos procesos rítmicos en los niños/as con el fin de poder integrarlos a sus prácticas pedagógicas diarias en el aula. La intervención incluiría una breve capacitación al docente en algunos aspectos centrales de la cronobiología humana para luego llevarlo de manera integrativa y práctica a la sala de clases.

Dado los plazos solicitados por la universidad considero poder iniciar la intervención durante el mes de mayo con las observaciones en sala. Luego, generar la aplicación durante los meses de agosto-septiembre, aproximadamente.

Constituye un genuino interés para mí poder ser un aporte tanto para el docente como para los niños/as de vuestro establecimiento. El primero básico es un gran paso para ellos pues el cambio del jardín infantil al colegio es tremendo. Considerar estas necesidades rítmico- biológicas de los niños/as en el aula irá en directo beneficio tanto de ellos mismos como del docente. El resultado directo será un clima de aula positivo, dando lugar a un mejor espacio para el aprendizaje y para la convivencia humana diaria de todos.

Me despido de Ud., desde ya muy agradecida, y esperando conocerles muy pronto.

Saluda atentamente a Ud.

Lic. Nicole Auger Lancellotti.

ANEXO 2. Pauta de observación de la Práctica Pedagógica

OBSERVACIÓN N°.....

FECHA:.....

PAUTA DE OBSERVACIÓN DE LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA

- I. Anote en el costado superior derecho el número de observación y la fecha. A continuación, complete los datos solicitados. Puede incorporar información relevante desprendida del momento de observación al final de la hoja.

Asignatura:			
Nombre de la Educadora:			
Momento de la jornada escolar:	Inicio	Mitad	Final
Horario (tiempo total en horas):			

Comentarios relevantes en relación a alguna situación particular que se haya dado al momento de la observación: _____

- II. Marque en el recuadro correspondiente SI o NO según lo que Ud. observe en relación a los indicadores descritos.

1. Oportunidades de movimiento dentro del aula

1.1 Movimiento-quietud del niño/a dentro del aula

Dentro del aula el Educador recurre a alguna de las siguientes estrategias activas para revitalizar a niños y niñas:

	si	no
Estirarse		
Tomar agua		
Mojarse la cara		
Peinarse		
Dar un masaje, un abrazo al compañero/a		
Juegos con movimientos de manos y dedos		
Otros:		
OBSERVACIONES:		

1.2 Experiencias de aprendizaje activas y pasivas

Para entregar un contenido o explicación, realiza junto al grupo curso alguna de las siguientes actividades, al menos 1 vez por observación:

	si	no
Cantar y bailar		
Juegos motores, percusiones de pies o palmas para actividades de conteo		
Contar con los dedos de las manos		
Representar historias		
Teatralizar situaciones		
OBSERVACIONES:		

2. El grupo curso y la vivencia diaria de los tiempos curriculares

2.1 Receptividad del estudiante		
	si	no
Promueve actividades que permitan a niños y niñas alternar entre trabajo individual y trabajo grupal		
Posee amplio repertorio de estrategias pedagógicas para recautivar cuando el grupo curso alterna entre atención y distracción		
Da espacios para que niños y niñas vivencien una sana alternancia anímica sereno-inquieto		
OBSERVACIONES:		

2.2 Experiencias de aprendizaje libre y aprendizaje dirigido		
	si	no
Propicia situaciones para que niños y niñas participen activamente en clases, proponiendo actividades de su interés frente a una temática previamente presentada		
Insta a los niños y niñas a recrear libremente contenidos que ya han sido entregados		
OBSERVACIONES:		

2.3 Ritualidad en lo cotidiano		
	si	no
Festividades		
Celebran como grupo curso fechas importantes		
Las festividades celebradas siguen un claro ritmo (anual, mensual, etc.)		
Ritmo en la organización de la clase		
Se observan claramente tres momentos: introducción, climax y vuelta a la calma		
Inician la jornada escolar con:		
Canción		
Saludo		
Ejercicio		
Buenos deseos, bienvenida		
Despiden la jornada escolar con:		
Canción		
Ejercicio		
Agradecimiento		
OBSERVACIONES:		

3. El clima de aula

3.1 Ambientación del entorno pedagógico		
	si	no
Ornamenta la sala discretamente, con elementos orgánicos (flores, hojas, piedras, etc.)		
La ornamentación se condice con un ritmo anual (hojas en otoño, flores primavera, etc.)		
OBSERVACIONES:		

3.2 Distribución de los estudiantes		
	si	no
Adecua la ubicación del mobiliario dentro del aula con el fin de realizar experiencias de aprendizaje espontáneas que involucren movimiento corporal		
La organización del espacio propicia interacciones activas grupo curso / grupo curso Educador		
OBSERVACIONES:		

3.3 Interacciones humanas	si	no
Recorre todos los sectores de la sala, generando cercanía física con los niños/as		
Propone al menos una vez por observación actividades de interacción activa entre grupo curso/grupo curso-Educador		
Se proyecta como una figura de autoridad bien amada, respetada y validada positivamente		
OBSERVACIONES:		

3.4 Normas de convivencia escolar	si	no
Son claras, comprendidas y conocidas por todo el grupo curso		
Han sido establecidas con participación de los niños/as		
Manejo adecuado del grupo curso sin caer en el estatismo exclusivo		
OBSERVACIONES:		

4. El Educador y la riqueza de sus recursos personales

4.1 Elementos expresivos del lenguaje verbal	si	no
Se percibe un timbre /tono de voz agradables al oído		
Adecua la intensidad /velocidad de la voz a la actividad realizada		
Utiliza asertivamente la prosodia en los distintos momentos de la clase		
OBSERVACIONES:		

4.2 Elementos kinésicos del lenguaje no verbal	si	no
Mantiene una postura erguida y relajada		
Gesticula con brazos y manos para dar énfasis a una explicación o contenido		
Sonríe al hablar		
OBSERVACIONES:		

4.3 Recursos creativos	si	no
Recursos lúdico- pedagógicos.		
Entrega conocimientos abstractos a través de:		
Cuentos		
Canciones		
Rimas		
Recursos mágico-pedagógicos		
Apela a la fantasía e imaginación de los niños y niñas para:		
Entregar conceptos abstractos		
Motivar al grupo curso		
Sentido del humor.		
Cuenta al menos un chiste por observación		
Es capaz de reírse de sí mismo		
Alterna coherentemente entre seriedad e informalidad		
OBSERVACIONES:		

ANEXO 3. Entrevista para la Educadora

FECHA:

ENTREVISTA PARA LA EDUCADORA

Primero quisiera saludar y agradecerte por tu valiosa colaboración en esta investigación.

A continuación, se presentan 12 preguntas en dos modalidades: Abiertas, para responder libre y muy brevemente, y cerradas, donde puedes seleccionar la opción más cercana a tu realidad.

Esta información nos permitirá enriquecer las observaciones realizadas en sala, obteniendo así una visión más completa, que nos permita generar en conjunto una propuesta de intervención pedagógica más personalizada e integrativa, adaptada a la realidad humana y particularidad tuya y de tu grupo curso.

Doy fe de que los comentarios aquí emitidos son confidenciales y no serán utilizados para otro fin que los antes mencionados.

I. Antecedentes personales

Nombre:.....

Edad:..... Nacionalidad:.....

Profesión:.....

Horario jornada laboral:.....

Lugar donde cursó estudios:..... Posee estudios de post-gradó?.....

II. Respecto a tus practicas pedagógicas en el aula:

1. ¿Consideras al movimiento dentro del aula como un aliado para el aprendizaje de los niños/as?
a) muy de acuerdo b) de acuerdo c) en desacuerdo d) muy en desacuerdo
2. Señala 3 estrategias pedagógicas para recautivar al grupo curso cuando está más inquieto, desatento o menos dispuesto a trabajar.
3. ¿Qué te parece que los niños/as participen activamente del proceso de aprendizaje, recreando contenidos, proponiendo actividades, etc.?
a) muy de acuerdo b) de acuerdo c) en desacuerdo d) muy en desacuerdo
4. ¿Qué valor le otorgas a la celebración como grupo curso de "ritos cotidianos" como festividades, saludarse y despedirse cada día?
a) muy importante b) importante c) irrelevante d) muy irrelevante
5. ¿Cómo organizas una hora pedagógica habitual, en cuanto a tiempos y/o momentos de la clase?
6. ¿Es para ti importante y agradable ornamentar la sala de clases?
a) muy importante b) importante c) irrelevante d) muy irrelevante
7. ¿Qué valor le otorgas a la organización del espacio en la sala en lo que respecta a la cercanía e interacción con el grupo curso?
a) muy importante b) importante c) irrelevante d) muy irrelevante
8. Señala 3 normas de convivencia escolar que consideres fundamentales para el buen funcionamiento de tu clase.
9. ¿Cómo percibes el clima de aula en tu clase actual?
a) muy agradable b) agradable c) desagradable d) muy desagradable
10. Según tu autopercepción, señala 4 fortalezas de los elementos expresivos de tu lenguaje (tono, velocidad, timbre de voz, gestualidad corporal y del rostro, postura, entre otros).
11. ¿Con qué frecuencia recurres a canciones, rimas, fantasía e imaginación en tus clases?
a) Siempre b) casi siempre c) ocasionalmente d) nunca
12. ¿Con qué frecuencia sonríes y/o cuentas chistes durante una hora de clases en un día normal?
a) 3-4 veces b) 2-3 veces c) 0-1 vez d) definitivamente nunca lo hago

ANEXO 4. RÚBRICA DE OBSERVACIÓN DE LAS PLANIFICACIONES DEL EDUCADOR

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN DE LAS PLANIFICACIONES DEL EDUCADOR

La siguiente rúbrica tiene como objetivo conocer si el Educador considera, dentro de sus planificaciones docentes, actividades orientadas al movimiento corporal de los niños/as como estrategia de apoyo a sus actividades en el aula. **Doy fe de que los comentarios aquí emitidos son confidenciales y no serán utilizados para otro fin que los antes mencionados.**

Planificación n°:	Asignatura:
Fecha:	Nombre del Educador:

	si	no
1.Considera estrategias activas para revitalizar a niños/as dentro de cada hora pedagógica		
Estirarse		
Tomar agua		
Mojarse la cara		
Peinarse		
Dar un masaje, un abrazo al compañero/a		
Juegos con movimientos de manos y dedos		
Otros:		
Total:		
OBSERVACIONES:		

	si	no
2.Por cada nueva unidad a desarrollar ha previsto al menos 1 actividad que implique actividad física de más de dos segmentos corporales de cada niño/a.		
Cantar y/o bailar		
Juegos motores, percusiones de pies o palmas para actividades de conteo		
Contar con los dedos de las manos		
Representar historias		
Teatralizar situaciones		
Otros		
Total:		
OBSERVACIONES:		

	si	no
3.Considera el mobiliario y el espacio disponible en sala para eventuales actividades que apoyen el aprendizaje y que involucren movimiento.		
Interacciones activas grupo curso / grupo curso Educador al menos una vez por unidad		
Total:		
OBSERVACIONES:		

	si	no
Total:		
CONCLUSIONES:		

ANEXO 5. Taller grupal

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DOCENTES Y ORGANIZACIÓN RÍTMICA DE LOS ESTUDIANTES
La cronobiología humana aplicada a la pedagogía de hoy

Nicole Auger Lancellotti
Licenciada en Ciencias de la Actividad Física
Entrenadora Deportiva y Entrenadora de Natación
Magister en Neurociencias Aplicadas a la Educación Infantil

Santiago, Martes 23 de Agosto, 2016

Generalidades respecto a las Neurociencias y su relación con la Pedagogía
¿Cómo es el cerebro y qué necesita para aprender?

PLÁSTICO = APRENDIZAJE

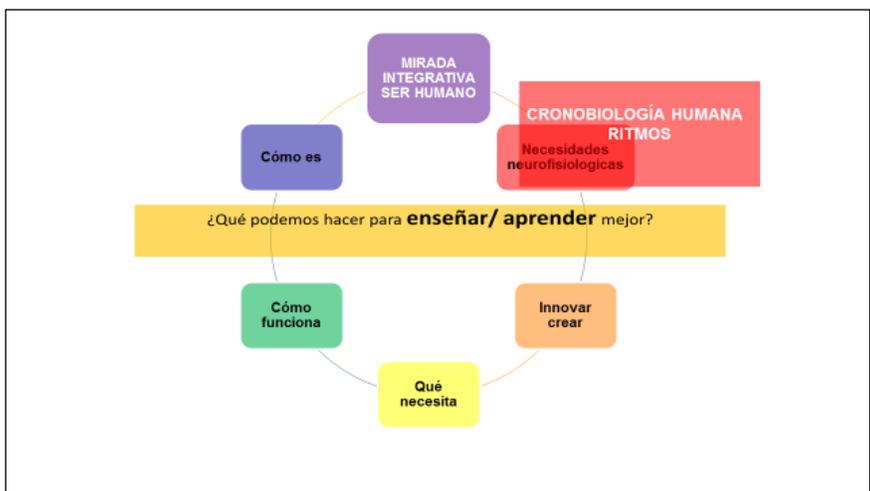
1500 grs. (2% peso corporal total)



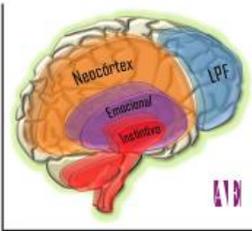
Consumo 20% oxígeno / agua / glucosa

100.000 M neuronas
= estrellas vía láctea

¿Principal función?
SUPERVIVENCIA
Aprendizaje / sexo / comida
motivación-placer-recompensa



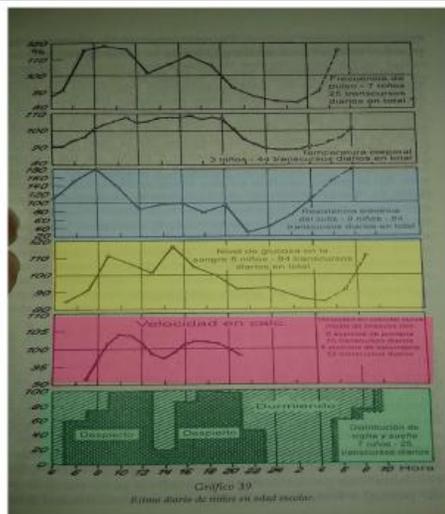
1900 MARIA MONTESSORI	1919 RUDOLF STEINER 1ª escuela Waldorf septénicas	1938 SKINNER Modelo conducta animal recompensa (+) o castigo (-)	1960 To Hemisterios Cerebrales	1973 Candace Pert Moléculas de las emociones	1983 Howard Gardner To Inteligencias Múltiples	1996 Giacomo Rizzolatti To. Neuronas Espejo
JEAN PIAGET	1903 PAVLOV Condicionamiento clásico	1930 EMMI PIKLER Movimiento en libertad	1950 JEAN AYRES To Integración sensorial y dificultades de aprendizaje	1970 Paul MacLean To. Cerebro Triuno	1980 MONTAGNER Cronobiología ROSSLENBROICH	1990 JJ RATEY ADJ aprendizaje





¿qué es la cronobiología?

- 1: ¿Cómo influyen los aspectos cronobiológicos del ser humano en el aprendizaje y en la generación de un clima de aula positivo?
- 2: ¿El clima de aula puede influir en el aprendizaje?
- 3: ¿Cómo apoyarnos en los aspectos cronobiológicos para luego llevarlos a las practicas diarias en aula?



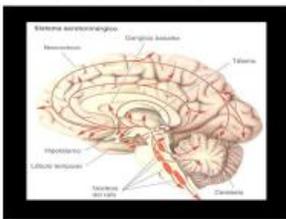
PEC

PERCEPCIÓN

EMOCIÓN

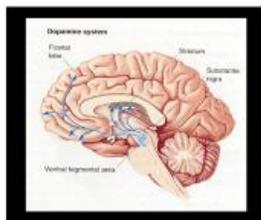
CONDUCTA

SISTEMA SEROTONINÉRGICO



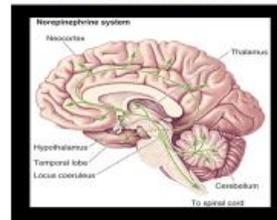
FUNCIONES
 Inhibe dopamina. Regula estado ánimo.
 Disminuye agresividad
 Receptores: (+)5HT2 (-)5HT1A-B

SISTEMA DOPAMINÉRGICO

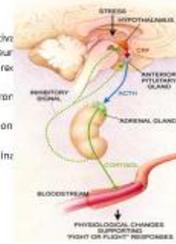


FUNCIONES
 Regula comportamiento, cognición, actividad motriz, motivación-recompensa, regula producción leche, sueño, humor, atención, aprendizaje.
 5 tipos receptores: D1 (+) D2 (-) D3-5 variantes
 Vías mesocortical, mesolímbica, nigrostriatal, tuberoinfundibular

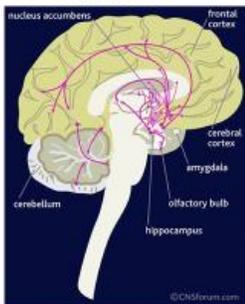
SISTEMA NORADRENÉRGICO



FUNCIONES
 Hormona: Reactividad activa
 NT: Activación SNC SNS neur
 Atención, influye sistema re
 Locus coeruleus mitad neurón
 encéfalo
 Red más extensa proyección
 cerebrales
 Síntesis a partir de dopamina



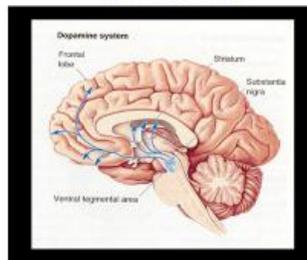
GABA



FUNCIONES
 NT Inhibitorio: Regulación
 Vías: cerebelo, tálamo, hipocampo

Disminuye: agresividad e impulsividad.
 actividad dopaminérgica-NA.
 Sobreestimulación

GLUTAMATO



FUNCIONES
 NT excitatorio: Modula CA, regula sinapsis.
 Interjuego con GABA:
 + glutamato = desinhibe CPF
 - GABA = desregula amígdala
 AUMENTA PROPENSIÓN CA

Disminuye:
 agresividad e impulsividad.
 actividad dopaminérgica-NA.
 Sobreestimulación



1. Componentes internos:

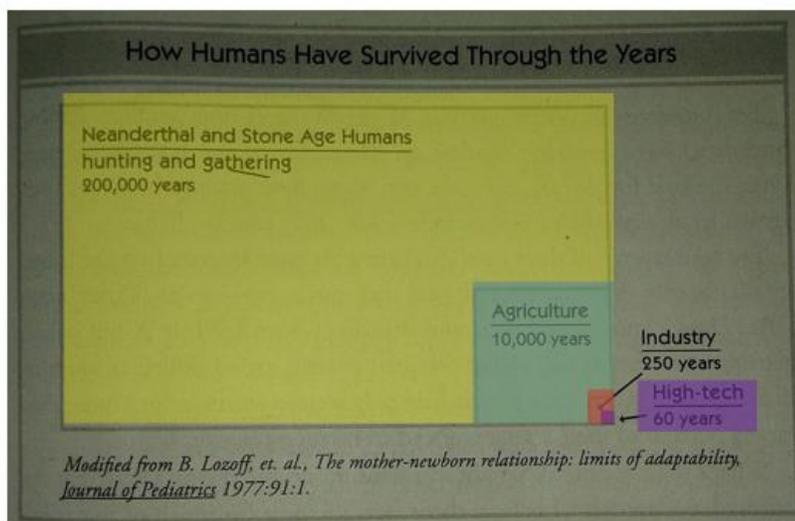
- Ciclos sueño- vigilia
- Ciclos de atención
- Niveles de glucosa en sangre

2. Componentes externos:

- Referentes ambientales: estaciones, festividades
- Control de tiempos: respirar anímico, cognitivo, corporal.
- Ambiente humano: EMOCIONES

Actualidad niños/as gran deuda de movimiento: SANA ALTERNANCIA NULA

- X Sobreuso coches, pantallas (desde temprana edad).
- X Restricción de movimiento libre por la ropa
- X Poca experimentación, pobre esquema corporal
- X Sobrediagnóstico niños con SDA y medicados.



Considerar los ritmos humanos en pedagogía permite generar contextos de aprendizaje:

- ✓ Fisiológicos
- ✓ Humanos
- ✓ Agradables
- ✓ Armoniosos

Preservar la motivación, entusiasmo y curiosidad iniciales:

- ✓ **Del niño**, antes de ingresar al Colegio
- ✓ **Del Profesor**, al momento de escoger su camino vocacional y profesional

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS DOCENTES Y ORGANIZACIÓN RÍTMICA DE LOS ESTUDIANTES

La cronobiología humana aplicada a la pedagogía de hoy

Nicole Auger Lancellotti

Licenciada en Ciencias de la Actividad Física

Entrenadora Deportiva y Entrenadora de Natación

Magíster en Neurociencias Aplicadas a la Educación Infantil

n.augerlancellotti@gmail.com

Gracias

ANEXO 6.1. APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR A

APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR A 1-2: Organización rítmica de los estudiantes / 3-4: Estrategias Docentes

APRECIACIONES: ANÁLISIS CUALITATIVO		PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
1.Oportunidades de movimiento Muy positivo el sistema de libertad en pararse a buscar materiales, limpiarse la nariz, corregir actividades, etc.	1.1 Movimiento-quietud Se puede intencionar aún más este respirar anímico en sala.	1.Potenciarlo como estrategia de trabajo diaria, no tener miedo al movimiento, ensayar vuelta a la calma, estimular y felicitar. 2. Ejecutar de diversas maneras los ejercicios previos a escritura, con todo el cuerpo y los sentidos, por ejemplo, como grupo curso, de pie, con los ojos cerrados, etc.
	1.2 Experiencias activas-pasivas Excelente ejercicios previos escritura, conteo con dedos, gestos fonéticos.	
2. Vivencia tiempos curriculares Excelente actividad vuelta calma post recreo y uso de campanilla para marcar situaciones.	Receptividad estudiante Excelente sistema de aquel que termina puede dibujar o leer. Aprendizaje libre-dirigido Muy positiva la actividad de lectura o dibujo libre en sala. Rituales cotidianos Lindo inicio con repartición de roles.	3.Recordar alternancia períodos atención- distracción (45 minutos máximo): - Dentro de lo posible, dar tiempo de inmersión en actividad realizada . - Favorecer concentración evitando comentar “no vamos a alcanzar a hacer...” Educadora lleva sus tiempos o ritmos en sala , reservada y personalmente. 4.Enfatizar solemnidad inicio, fin jornada escolar. Que el niño vivencie su sala como propia. Tiempos de inicio y cierre de cada actividad también son relevantes. 5.Recordar “bajón” del medio día: - Asegurarse que coma colación. - Estimular consumo de agua en sala . - Actividad de vuelta a la calma post recreo que genere alerta tranquila sin adormecer. Apoyarse con bostezo energético, estirarse y/o aromaterapia . 6.SOS: - Somnolientos: Gateo cruzado o bostezo energético - Inquietos: clave auditiva + Ganchos
	3. Clima de aula: Pas Agréable Eres muy sonriente, cálida, positiva al corregir. Niños te quieren mucho, son afectuosos.	
4. Recursos personales Educadora Sonrisa y sentido del humor son tu gran recurso pedagógico.	4.1 Lenguaje verbal. Tono de voz agradable. Recuerda el valor de la prosodia.	11. todos aquellos elementos pedagógicos que generen aprendizaje a través de: - Ritmo (canciones, rimas, cuentos). - Interacciones entre pares (cerebro social) 12. El humor es un excelente recurso para distender, generar endorfinas y recaptar la atención de los niños (as). Si te sientes cómoda, puedes incorporarlo dentro de tus prácticas pedagógicas diarias.
	4.2 Lenguaje no verbal. Actitud de apertura, sonriente, positiva, serena y cercana al momento de corregir. 4.3 Recursos creativos. Lúdico pedagógico: ¡Súper el stylet en matemática! Mágico pedagógico: Más fantasía e imaginación. Sentido del humor: Excelente que seas capaz de reírte cuando te equivocas.	

ANEXO 6.3 APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR B

APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR B

1-2: Organización rítmica de los estudiantes / 3-4: Estrategias Docentes

APRECIACIONES: ANÁLISIS CUALITATIVO		PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
<p>1. Oportunidades de movimiento Muy positivo el sistema de tener libertad para pararse a buscar materiales, limpiarse la nariz, corregir actividades, etc.</p>	<p>1.1 Movimiento-quietud Se puede intencionar aún más este respirar anímico en sala.</p> <p>1.2 Experiencias activas-pasivas Excelente chanson du corps, canción previo lectura, conteo con dedos, etc.</p>	<p>1. Potenciarlo como estrategia de trabajo diaria, no tener miedo al movimiento, ensayar vuelta a la calma, estimular y felicitar.</p> <p>2. Ejecutar de pie, involucrando efectivamente todo el cuerpo y los sentidos, especialmente las divertidas canciones al iniciar la jornada.</p>
<p>2. Vivencia tiempos curriculares Excelentes canciones para los diversos momentos (inicio de jornada, lectura) y uso campanilla para marcar tiempos y situaciones.</p>	<p>Receptividad estudiante Excelente sistema de aquel que termina puede dibujar o leer.</p> <p>Aprendizaje libre-dirigido Muy positivo el permitir escoger materiales.</p> <p>Rituales cotidianos Lindo saludo al iniciar jornada, chanson du corps, rock and roll, etc. Excelente inicio con repartición de roles, météo, etc.</p>	<p>3. Recordar alternancia periodos atención- distracción (45 minutos máximo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro de lo posible, dar tiempo de inmersión en actividad realizada. - Favorecer concentración evitando comentar "no vamos a alcanzar a hacer..." Educadora lleva sus tiempos o ritmos en sala, reservada y personalmente. <p>4. Enfatizar solemnidad inicio, fin jornada escolar. Que el niño vivencie su sala como propia. Tiempos de inicio y cierre de cada actividad también son relevantes.</p> <p>5. Recordar "bajón" del medio día:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse que coma colación. - Estimular consumo de agua en sala. - Actividad de vuelta a la calma post recreo que genere alerta tranquila sin adormecer. Apoyarse con bostezo energético, estirarse y/o aromaterapia. <p>6. SOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Somnolientos: Gateo cruzado o bostezo energético - Inquietos: clave auditiva + Ganchos
<p>3. Clima de aula: Agréable Eres muy sonriente, cálida, positiva al corregir. Niños te quieren mucho, son afectuosos.</p>	<p>Entorno pedagógico Clásico. Distribución de los estudiantes Clásica. Interacciones humanas Frecuentes, principalmente entre Educadora- grupo curso. Te mueves por toda la sala, eres cercana. Normas convivencia Muy asertivo que estén publicadas y a la vista de todos.</p>	<p>7. Importante proyección líder sereno, tranquilo, coherente, como una autoridad bien amada.</p> <p>8. Incorporar pequeño rincón temático por estación del año, con elementos orgánicos (hojas, flores, semillas, etc.). Con participación de los niños.</p> <p>9. Distribuir bancos de manera que permita interacción entre pares sin desorden (por ejemplo, darse vuelta). Modo atelier.</p> <p>10. Para normas de convivencia y todo en general, recordar rol fundamental de la imitación: hacer lo que quiero que ellos hagan.</p> <p>11. Desafíos en sala: Ofrecer más oportunidades de participación exitosa y felicitar</p>
<p>4. Recursos personales Educadora Todos los componentes asociados a la expresión oral del lenguaje (tono, timbre, prosodia, gestos corporales, etc.) son tu gran recurso pedagógico. También tu sonrisa.</p>	<p>4.1 Lenguaje verbal. ¡Maravilloso!</p> <p>4.2 Lenguaje no verbal. Actitud de apertura, sonriente, positiva, serena y cercana al momento de corregir. Lindo.</p> <p>4.3 Recursos creativos. Lúdico pedagógico: ¡Súper el stylet en matemática! Mágico pedagógico: Bien la fantasía e imaginación. Sentido del humor: Muy sonriente.</p>	<p>12. Incorporar todos aquellos elementos pedagógicos que generen aprendizaje a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ritmo (canciones, rimas, cuentos). - Interacciones entre pares <p>13. El humor es un excelente recurso para distender, generar endorfinas y recaptar la atención de los alumnos. Si te sientes cómoda, puedes incorporarlo dentro de tus prácticas pedagógicas diarias.</p>

APRECIACIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PROFESOR C

1-2: Organización rítmica de los estudiantes / 3-4: Estrategias Docentes

APRECIACIONES: ANÁLISIS CUALITATIVO		PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
<p>1.Oportunidades de movimiento Gran riqueza y flexibilidad. Sistema de códigos permite alternar sanamente entre momentos más libres y otros más formales.</p>	<p>1.1 Movimiento-quietud</p>	<p>1.Confiar en el camino pedagógico trazado. 2.Expectativas según grupo etéreo (madurez, regulación, necesidad de movimiento). 3.Ejecutar de distintas maneras las actividades, involucrando todo el cuerpo y los sentidos: a ojos cerrados, de pie, espejo con compañero, etc.</p>
	<p>Sistema de códigos permite alternar adecuadamente entre ambas polaridades. 1.2 Experiencias activas-pasivas Gran riqueza y variedad en materiales y actividades Excelente ejercicios previos escritura, crema del escritor, conteo con dedos, gestos fonéticos.</p>	
<p>2. Vivencia tiempos curriculares Lindo inicio con canción, rincón de libertad. ¿siguen con canción? Excelente uso de campanilla para marcar situaciones y sistema de códigos.</p>	<p>Receptividad estudiante Excelente sistema de escoger qué actividad realizar.</p>	<p>4.Recordar alternancia períodos atención- distracción (45 minutos máximo): - Dentro de lo posible, dar tiempo de inmersión en actividad realizada. - Favorecer concentración evitando comentar “no vamos a alcanzar a hacer...” Educadora lleva sus tiempos o ritmos en sala, reservada y personalmente. 5.Enfatizar solemnidad inicio, fin jornada escolar. Que el niño vivencie su sala como propia. Tiempos de inicio y cierre de cada actividad también son relevantes. 6.Recordar “bajón” del medio día: - Asegurarse que coma colación. - Estimular consumo de agua en sala. - Actividad de vuelta a la calma post recreo que genere alerta tranquila sin adormecer. Apoyarse con bostezo energético, estirarse y/o aromaterapia. 7.SOS: - Somnolientos: Gateo cruzado o bostezo energético - Inquietos: clave auditiva + Ganchos</p>
	<p>Aprendizaje libre-dirigido Ídem anterior. Niño es gestor activo de su propio aprendizaje. Rituales cotidianos Precioso inicio, tiempos-ritmos de clase bien definidos, claros. Buen control de tiempos.</p>	
<p>3. Clima de aula: Agréable Eres muy sonriente, cálida, positiva al corregir. Empática, te fundes con las vivencias anímicas de los niños y eso genera gran cohesión. Niños te quieren mucho, son afectuosos. Te han validado como autoridad bien amada.</p>	<p>Entorno pedagógico Clásico. Plantita es bellísima. Distribución de los estudiantes Clásica y al final atelier. Interacciones humanas Frecuentes, entre Educadora- grupo curso, entre pares. Propicias ayuda y solidaridad. Excelente. Te mueves por toda la sala, eres cercana. Normas convivencia Muy asertivo que estén publicadas, a la vista de todos, ¡y hechas por ellos mismos!</p>	<p>8.Importante proyección líder sereno, tranquilo, coherente, como una autoridad bien amada. 9.Dar solemnidad a plantita, como rincón temático por estación del año, con elementos orgánicos (hojas, flores, semillas, etc). Y con participación niños. 10.Dentro de lo posible, mantener distribución de bancos en modo atelier (interacción entre pares sin desorden). También mantener rincón de libertad. 11. Para normas de convivencia, y todo en general, recordar rol fundamental de la imitación: hacer lo que quiero que ellos hagan.</p>
	<p>4.1 Lenguaje verbal. Voz con tono agradable. Prosodia. 4.2 Lenguaje no verbal. Actitud de apertura, sonriente, positiva, serena y cercana durante toda la clase. 4.3 Recursos creativos. Lúdico pedagógico: Gran riqueza en materiales. Mágico pedagógico: Bastante fantasía e imaginación. Sentido del humor: Excelente que seas capaz de reírte cuando te equivocas y contar chistes.</p>	
<p>4. Recursos personales Educadora Sonrisa y sentido del humor complementan tu gran repertorio de recursos pedagógicos.</p>		<p>12.Enfatizar en todos aquellos elementos pedagógicos que generen aprendizaje a través de: - Ritmo (canciones, rimas, cuentos). - Interacciones entre pares 13.El humor es un excelente recurso para distender, generar endorfinas y recaptar la atención de los niños (as). Si te sientes cómoda, puedes continuar incorporándolos dentro de tus prácticas pedagógicas diarias.</p>

HORA	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
8:30- 9:15	Inicio	Inicio: <ul style="list-style-type: none"> - Saludar por el nombre - Canción u otra actividad para inicio de jornada - Breve revisión jornada anterior o fin de semana si es lunes
	Trabajo con matemática o lenguaje	Trabajo en matemática, lectura o escritura para aprovechar máximo momento de alerta

		Tomar agua
9:15-10:00	Activación	Activación: Ejercicio, juego, canción o modalidad de trabajo entre pares
	Continuar matemática o lenguaje	Continuar trabajo anterior para lograr inmersión
		Tomar agua
10:00- 10:15	RECREO	Ventilar sala, promover juego, consumo de colación e ida al baño
10:15-11:00	Vuelta a la calma	Actividad de regreso post recreo alerta tranquila
	Trabajo según planificación	Ideal actividad que involucre interacción entre pares, arte, experiencias de aprendizaje libre, movimiento.
		Tomar agua
11:00_ 11:45	Activación	Canción, rociarse con spray refrescante (ej. agua con aromaterapia), actividad grupal como curso
	Trabajo según planificación	Misma modalidad anterior
11:45-12:00	RECREO	Ventilar sala, promover juego, consumo de colación e ida al baño
12:00-12:45	Vuelta a la calma	Actividad regreso recreo alerta tranquila
	Trabajo según planificación	Misma modalidad anterior. Recordar bajón del medio día.
		Tomar agua
12:45-13:30	Trabajo según planificación	Misma modalidad anterior, involucrar movimiento corporal, actividades artísticas, recursos mágico pedagógicos. Recordar bajón del medio día.
	Cierre	Cierre: <ul style="list-style-type: none"> - Guardar y ordenar antes del toque de campana - Despedida grupal o individual - Agradecimiento y buenos deseos
ÉNFASIS EN TIEMPOS CURRICULARES: INTRODUCCIÓN – CLIMAX – FIN DE CADA ACTIVIDAD		

ANEXO 7. MODELO DE RITMO DE JORNADA ESCOLAR TIPO