

Plan Experimental: Aumento de Responsabilidad en Preescolares, por medio de Aplicación de Reforzadores Positivos Sociales

Increased Responsibilities in Preschool through Implementation of Social Positive Reinforcement

Investigadora Titular: Norma Coppari de Vera¹

Investigadores Auxiliares: Brisuela, G; Fernández, E; Iturry, V; Kriskovick, R;
Mernes, C.

Editor Corrector y compilador: Carolina Berendsen Gonçalves

CDID “Centro de Documentación, Investigación y Difusión de la Cátedra de Psicología Experimental”
Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”²

Resumen

La investigación busca comprobar que por medio de la “Aplicación de Reforzadores Positivos Sociales” (Variable Independiente) existe la probabilidad de incrementar el número de tareas de Matemáticas que califica en Responsabilidad (Variable Dependiente) para un grupo de pre-escolares.

La muestra estará compuesta por niños y niñas de pre-escolar de una Escuela Pública de la Ciudad de Lambaré.

Los dispositivos para aplicar la Variable Independiente serán reforzadores programados tales como: stickers, rompecabezas, una tabla de competencias y cuadro de mención de honor; y el instrumento empleado para medir el efecto de aquella sobre la Variable Dependiente será la observación directa en ambiente natural de clase y el registro de observación de eventos por observadores.

Se utilizará un Diseño Intrasujeto de Reversión o ABAB y el análisis de los datos aplicara un tratamiento no estadístico descriptivo de comparación en cada una de las fases del experimento.

Palabras Clave: Reforzadores Positivos Sociales – Responsabilidad - Diseño de Replicación Intrasujeto de Reversión – Pre-Escolares.

Abstract

Through this investigation it is expected to demonstrate that by the application of a “Social positive reinforcement” (Independent Variable) there are better probabilities of increasing the sense of responsibility (Dependent Variable) in a preschool group of students of Public Elementary Schools, in Mathematics.

The devices that will be employed to apply the Independent Variable will be: stickers, puzzles, a competition board and a mention of honour board. The instrument used to measure the effect of the previously mentioned devices on the Dependent

¹Correspondencia remitir a: norma@tigo.com.py Dra. Norma Coppari (M.S.,M.E.)

²Correspondencia puede ser remitida a editor@psicoeureka.com.py Centro de Documentación Investigación y Difusión de la Carrera de Psicología, Universidad Católica de Asunción-Paraguay

Variable will be the direct observation in the natural classroom environment and also the registration of the observations of events by the researcher.

The sample will be compound by preschool children from a Public School of the city of Lambaré. An intrasubject replication design of reversion will be utilized. (ABAB). The data analysis will be conducted with a non statistical descriptive treatment of intrasubject comparison through the information collected in each one of the phases of the experiment.

Keywords: Social positive reinforcement – Responsibility - Intrasubject Replication Design of Reversion – Preschool.

Estado del conocimiento

La principal función de las Matemáticas es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, del cual en el preescolar se da inicio a la génesis de un conjunto de estructuras de pensamiento y de funciones fundamentales.

Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

El reforzamiento positivo se refiere al incremento en la frecuencia de una respuesta subsecuente a la presentación de un reforzador.

Los aprendizajes iniciales de las matemáticas son decisivos no sólo para el progreso fácil, sino para el desarrollo cognitivo, porque suponen e implican la construcción de estas nociones básicas. Es una técnica muy útil para modificar conductas de niños, ya que busca subrayar aquellas que se desea incentivar en los mismos.

Se entiende por reforzamiento positivo al efecto logrado, con un procedimiento particular, que consiste en administrar u otorgar una consecuencia o refuerzo lo más pronto posible después de que se emite o presenta una conducta determinada que

se desea que continúe presentándose en el futuro. (Kazdin, 1996).

Los reforzadores sociales como el elogio verbal, atención, contacto físico (incluyendo los toques de afecto o aprobación, palmaditas y apretones de manos), y las expresiones faciales (que abarcan sonrisas, contacto visual, inclinaciones de cabeza en señal de aprobación y guiños), son reforzadores condicionados. Numerosos estudios han mostrado que la atención o el elogio de los padres, profesores o compañeros, ejerce un control considerable sobre la conducta. (Kazdin, 1996).

Algunos investigadores también han mostrado que reforzar el desempeño académico no sólo mejora las conductas blanco específicas sino que también aumenta la atención en clases y reduce la conducta desorganizante. (Ruggles y Leblanc, 1982).

Las consecuencias sociales poseen una variedad de ventajas como reforzantes: primero, se administran con facilidad en la vida diaria y en gran número de situaciones. Segundo, el elogio no necesita desorganizar la conducta que se refuerza, puede elogiarse a una persona o recibir una palmadita en la espalda mientras continúa involucrada en la conducta apropiada. Tercero, el elogio es un reforzador condicionado generalizado porque se le ha apareado con muchos eventos reforzantes. Cuarto, la atención y el elogio se presentan “de manera natural” como reforzantes en la vida

cotidiana. Y por último, debido a que los reforzadores sociales en la vida cotidiana pueden continuar procediendo a aquellas conductas desarrolladas con reforzadores sociales en un tratamiento o programa de entrenamiento, éstas pueden mantenerse con mayor facilidad fuera del escenario del programa que las conductas desarrolladas con otros reforzadores. (Kazdin, 1996).

Se ha procedido a la revisión de investigaciones anteriores relacionadas al tema de interés, encontrando en la experiencia nacional, antecedentes semejantes como los siguientes:

- La Influencia del Refuerzo Positivo en la Conducta de guardar juguetes en Párvulos. Se aplicó el Programa de Reforzamiento Positivo al grupo experimental, conformado por 17 sujetos de ambos sexos, del jardín de infantes de edades comprendidas entre 3 a 4 años. Los resultados lograron mostrar un incremento en los puntajes del grupo experimental después de la aplicación del Programa. (Coppari, N. B. y Colbs, 1994).

- Establecimiento de una Conducta apropiada en Párvulos a través del Refuerzo Positivo. Se aplicó el Programa de Reforzamiento Positivo al grupo experimental, conformado por 12 sujetos de ambos sexos, preescolares de edades comprendidas entre 3 años 1 mes a 4 años 8 meses. Los resultados lograron mostrar un incremento en los puntajes del grupo experimental después de la aplicación del Programa. (Coppari, N. B. y Colbs, 1994).

- Programa de Reforzamiento Positivo aplicado a la Escritura dentro del renglón de doble raya. Se aplicó el Programa de Reforzamiento Positivo al grupo experimental, conformado por 23 sujetos de ambos sexos, escolares de primer grado, de edades comprendidas entre 6 a 7 años. Los resultados lograron mostrar un incremento en los puntajes del grupo experimental después de la

aplicación del Programa. (Coppari, N. B. y Colbs, 1999).

En la búsqueda de experiencia internacional no se han hallado investigaciones relacionadas de forma directa al tema de interés, por lo cual uno de los propósitos de esta investigación es la de extender los anteriores descubrimientos.

Problema de investigación

¿Los reforzadores positivos sociales influyen en la responsabilidad a la hora de concluir tareas de Matemáticas en niños de preescolar?

Hipótesis

Hipótesis Alterna

Probablemente la aplicación de reforzadores positivos sociales en niños de preescolar influirá positivamente en la responsabilidad a la hora de concluir las tareas de Matemáticas en el tiempo establecido y de la manera correcta.

Hipótesis Nula

El uso de reforzadores sociales positivos en niños de preescolar probablemente no producirá variaciones en la responsabilidad a la hora de concluir las tareas de Matemáticas en el tiempo establecido y de la manera correcta.

Objetivos

Objetivo Científico

Demostrar la eficacia de la aplicación de Reforzadores Positivos Sociales (Variable Independiente) para incrementar número de tareas de Matemáticas que califica en responsabilidad en niños preescolares (Variable Dependiente) a través del diseño de Replicación Intrasujeto de Reversión, durante cuatro semanas de

investigación, en 20 clases de 40min. cada una, evaluando la relación funcional entre la VI y la VD, a través del registro de observación de eventos por pareja de observadores.

Objetivo Aplicado

Incrementar el número de Tareas de Matemáticas que califica en responsabilidad en niños de preescolar de una Escuela Pública, a través de la aplicación de Reforzadores Positivos Sociales bajo un Programa de Razón Fija durante la Fase B1 y Razón Variable durante la Fase B2, logrando que los niños aumenten de la Línea de Base (A1) a la Línea de Tratamiento (Fase B1 más B2), en la participación activa durante el proceso de aprendizaje.

Método

Participantes

El universo del cual se extraerá la muestra estará constituido por niños del preescolar de Escuelas Públicas de nivel socioeconómico bajo, de la Ciudad de Lambaré, Paraguay.

Los participantes serán seleccionados a través de un muestreo intencional que, “es un procedimiento que permite al investigador hacer una selección con el objetivo de que los integrantes de la muestra cumplan algún requisito, limitando la muestra a estos. Se utiliza en situaciones en las que la población es muy pequeña”. (León y Montero, 2003).

La muestra será seleccionada por presentar un bajo nivel de rendimiento en Matemáticas, por lo tanto, será intencional, no probabilística, y con el objetivo deliberado de obtener muestras representativas. Estará constituida por niños de ambos sexos, de nivel socioeconómico bajo, de edades comprendidas entre 5 años y 5 años, 11 meses; que estén cursando el preescolar en el turno mañana y, que asistan

regularmente a la Escuela Pública seleccionada.

Dispositivos

Los dispositivos que se utilizan para facilitar la administración del tratamiento experimental (VI) y para un mejor registro de la conducta resultante en esta investigación (VD) son los siguientes:

Para medir la variable dependiente (VD:)

- *Planilla de registro de observación de eventos*: en la cual los observadores darán un código a cada niño e irán registrando las puntuaciones obtenidas por éstos, según los criterios establecidos. Se contará con 21 planillas distribuidas de la siguiente manera:

- 5 “Planillas de tarea Diaria” para la Fase A1, fase de levantamiento de línea base.
- 5 “Planillas de tarea Diaria” para la Fase B1, fase experimental.
- 5 “Planillas de tarea Diaria” para la Fase A2, fase de reversión
- 5 “Planillas de tarea Diaria” para la Fase B2, fase reinstalación de la condición experimental.
- 1 Planilla integrada con los datos de todas las fases.

Para implementar la variable independiente (VI:) Se aplicarán reforzadores tales como:

Reforzadores Positivos Sociales Tangibles:

- Stickers: con carita feliz en forma de sol de color amarillo, de tamaño 1,5 cm de radio, con un diámetro total del 3 cm.
- Juego de Rompecabezas: de diferentes diseños (Hércules, Tarzán, Toys Story, Inspector Gadget, Batman, Peter Pan, Superman, Los Increíbles, el Rey León y Madagascar para los niños y; Minnie, Daisy Duck, Cenicienta, Blancanieves, Sirenita, Hello Kitty, Winnie the Pooh, Mary Poppins, Shrek y Chicken Little para las niñas; de ocho fichas hechas en cartón y pegado sobre

goma eva de color verde, de tamaño 4 cm x 5 cm cada una, formando una figura rectangular de 16cm de ancho y 20 cm de largo.

- Tabla de competencia: hecha en isopor, de tamaño 2 m x 2 m, con 20 peldaños de 10 cm cada uno; un caballito hecho en goma eva de color marrón, de 2 cm. x 4 cm. cada uno que tendrá escrito el nombre de cada niño/a.

- Cuadro de mención de honor: hecho en cartones y forrado con papeles de colores (rojo, amarillo, verde, anaranjado), de tamaño 15 cm. x 20 cm., foto del niño/a, con el siguiente escrito “Mérito a la Responsabilidad” además figurará el nombre completo del niño/a, grado y año.

Reforzadores Positivos Sociales Intangibles: sonrisas, elogios (*¡Bien hecho!, ¡Muy bien, lo lograste!*), ademanes acompañados de felicitaciones (*Gesto de “al pelo” con un ¡Felicidades!*), además de frases alentadoras (*¡Viste que no era tan difícil! ¡Sigue intentando, casi lo logras!, ¡Vos puedes, dale!*).

Escenario

Sala de clases amplia con las siguientes dimensiones: 10m x 12 m., con cuatro ventiladores de techo de siete velocidades, seis equipos de fluorescentes dobles de 40 W cada uno, cuatro ventanales laterales de vidrio de 2,10 m x 1,20 m cada uno, un bebedero dentro del aula, un lavatorio pequeño, 10 mesas redondas de 70 cm de altura y 1,50 m de diámetro con cinco sillas de 35 cm de altura y con respaldero de colores, dos armarios donde guardan los materiales didácticos y útiles escolares; y dos estantes con juguetes, una alfombra de color de 5m x 6m.

Recursos Humanos

Se encuentra conformado por 5 investigadores auxiliares con conocimiento general del plan experimental.

- 1 profesora titular a cargo del grupo, quién estará encargada del desarrollo de las clases de Matemáticas y de dar las instrucciones a los participantes para realizar las tareas asignadas para cada clase actuando como experimentador.
- 1 investigador experimentador encargado de aplicar las VI (entrega de los reforzadores positivos sociales), conjuntamente con la profesora de la materia.
- 4 investigadores observadores encargados de registrar las puntuaciones obtenidas (VD) por cada participante, a partir las tareas ejecutadas, divididos en parejas y obteniendo confiabilidad de los registros observacionales.

Recursos Materiales

- Lápiz de papel, borrador, saca puntas, crayolas, tijeras, goma de pegar, lápices de colores, plastilina, hojas de cuaderno, manual de ejercitatorios.
- 20 Tareas preparadas según lo establecido por el currículum escolar de Matemáticas

Diseño

Se aplicará un Diseño Experimental de Replicación Intrasujeto dentro de la clasificación de tipo ABAB o de reversión.

Este diseño debe incluir cuatro fases durante las cuales se observa la conducta y, es aquel “diseño experimental en el que la conducta blanco o meta de un sujeto o grupo de sujetos se evalúa para determinar la ejecución de la línea base (A1), entonces se introduce la condición experimental, y se mantiene hasta que la conducta blanco se modifica (B1). Sigue una fase inversa en la cual se retira la condición experimental (A2).

Finalmente, se reintroduce la condición experimental (B2), y se demuestra una relación funcional si la conducta blanco cambia durante cada una de las fases en las cuales la condición experimental se presenta, y si regresa a niveles de línea base o cercanos a ella cuando se retira la condición experimental". (Kazdin, 1983).

La ventaja de este diseño es que "reduce al mínimo los efectos de uno de los factores de confusión más poderosos en la investigación de la conducta, las diferencias individuales del cliente". (Arnaud Grass, 1986).

Otra ventaja de trabajar con este diseño es que proporciona dos Fases (Fases B1 y B2) para mostrar los efectos del tratamiento y, se demostrará el efecto de forma innegable y con bastante validez interna.

Procedimiento

Se llevará a cabo en las siguientes fases:

Pre – Fase

Primeramente se elevará una solicitud por escrito, con las firmas del director de la carrera y la del investigador titular donde se expondrán los motivos esenciales del trabajo experimental, los participantes de la experimentación y los probables beneficios que tendrán los mismos dentro del plan. Se encargará de la elaboración, entrega y acuse de recibo de dichos documentos, un investigador auxiliar, dicha solicitud deberá ser entregada quince días antes del inicio de la fase experimental.

Luego, se solicitará por escrito, de parte de la Institución un permiso a cada padre o encargado de los participantes, con la firma de los mismos que consientan la participación de los hijos en la experimentación.

Se encargará del mismo un investigador auxiliar junto con el director de la Escuela, diez días antes del inicio de la fase experimental.

Por último, el grupo de investigadores experimentadores y observadores realizará un encuentro con la educadora del grupo de participantes, donde explicarán el procedimiento de la experimentación, una semana antes de la fase experimental.

Fase A1: (Línea de Base).

Consistirá en la medición a través del registro de observación de eventos de la variable dependiente (Número de tareas de Matemáticas que califica en Responsabilidad) sin la presencia de la variable independiente (Aplicación de Reforzadores Positivos Sociales), durante los cinco días hábiles consecutivos de la semana.

Cada clase durará 40min. La evaluación se realizará por los investigadores observadores según los indicadores programados; acreditando un punto por cada subindicador.

Fase B1: (Línea de Tratamiento).

En esta fase se aplicará la variable independiente por los investigadores experimentadores consistente en la aplicación de reforzadores positivos sociales bajo un Programa de Razón Fija, durante los cinco días hábiles consecutivos de la semana. Cada clase de Matemáticas durará 40min., y será desarrollada por la maestra titular.

En tanto los investigadores observadores registrarán durante todas las sesiones los cambios que presente la variable dependiente.

Concluida la actividad, los resultados obtenidos se compararán con los logrados en la fase A1, con el fin de comprobar si la aplicación de Reforzadores Positivos Sociales incrementa el número de tareas de

Matemáticas que califica en Responsabilidad.

Fase A2: (Fase de Reversión).

Durante esta fase se procederá a retirar la condición experimental, es decir, no se manipulará la variable independiente, pero se continuará midiendo la variable dependiente por medio de los procedimientos utilizados en las fases anteriores. Durará cinco días hábiles consecutivos de la semana.

Cada clase de Matemáticas durará 40min., y la maestra titular desarrollará las clases de Matemáticas e indicará las tareas que deberán ser realizadas por los participantes.

Las mismas serán recepcionadas por los investigadores observadores asignados y, los resultados obtenidos por cada participante serán anotados en la planilla de registro de observación de eventos por el investigador observador encargado.

La evaluación se realizará según los siguientes indicadores; acreditando un punto por cada subindicador:

Fase B2: (Fase de Reintroducción de la Condición Experimental).

Esta fase consiste en la reintroducción del tratamiento experimental, es decir, se volverá a manipular la variable independiente. Se aplicará la variable independiente a través de la aplicación de reforzadores positivos sociales bajo un Programa de Razón Variable, durante los cinco días hábiles consecutivos de la semana.

Cada clase de Matemáticas durará 40min., y será desarrollada por la maestra titular, ésta indicará la tarea correspondiente y, luego de cumplirse el tiempo establecido de entrega, el cual será de 15min., los investigadores observadores asignados recepcionarán las tareas realizadas por cada participante, haciendo entrega el investigador experimentador del reforzador positivo social tangible

correspondiente a este indicador. Luego, de realizar la evaluación de la calidad de la tarea se entregará a aquellos niños que logren dicho indicador el siguiente reforzador positivo social tangible. Los reforzadores positivos sociales intangibles serán aplicados al finalizar la actividad asignada.

El investigador observador asignado anotará los resultados en la planilla de registro de observación de eventos.

Concluida la actividad, los resultados obtenidos se compararán con los logrados en la fase A2, con el fin de comprobar si la aplicación de Reforzadores Positivos Sociales incrementa el número de tareas de Matemáticas que califica en Responsabilidad.

Fase de Retroalimentación

Al finalizar la fase experimental, se analizarán los resultados obtenidos y se realizarán las evaluaciones pertinentes para considerar las diferencias que llevarán a plasmar las conclusiones correspondientes. Luego, se redactará un informe que se enviará a las autoridades responsables de la Institución junto con una nota de agradecimiento por el apoyo brindado a la investigación.

Se ofrecerá un documento digitalizado con los resultados de la investigación listos para imprimir, y al menos un ejemplar impreso, que estarán disponibles para los participantes (padres de los niños) y/o personas interesadas.

Análisis de los Datos

Se utilizará el análisis descriptivo no estadístico de replicación intrasujeto consistente en la comparación que se realiza entre las distintas fases (Fase A₁, Fase B₁ y Fase A₂ y Fase B₂) por las que los participantes han pasado, para la

evaluación de la tendencia de las conductas tratadas en las diversas fases.

El análisis Intrasujeto se presentará a través de gráficos de líneas, para observar los cambios conductuales producidos en las fases del Diseño ABAB o de reversión.

Aparte del análisis gráfico de los datos, se podrá aplicar un análisis no-paramétrico entre fases, un análisis de curvas (tendencia, regresión).

Referencias Bibliográficas

- Arnau, J. (1986) *Diseños Experimentales en Psicología y Educación*. México: Trillas.
- Kazdin, A. (1996). *Modificación de Conducta y sus Aplicaciones Prácticas*. México: El Manual Moderno.
- León, O. G., y Montero, I. (2003). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. 3^{ra} ed. Madrid: McGraw – Hill.
- Martínez Hernández, M. (1984). *Psicología Experimental. Conceptos básicos, metodología y diseños*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- McGuigan, F. (1996). *Psicología Experimental. Métodos de Investigación*. México: Prentice Hall.