

# Análisis de la distribución temporal de las actividades de asistentes de desarrollo y educación en centros de desarrollo infantil

*Analysis of temporal distribution of care-givers' activities in a day-care center*

Blanca Huitrón<sup>a</sup> y Vicente García<sup>b</sup>

Universidad Nacional Autónoma de México, Iztacala y <sup>b</sup>Especialización  
en Desarrollo del Niño, Facultad de Psicología, UNAM

## RESUMEN

El estudio fue diseñado con objeto de analizar la distribución temporal de las actividades de asistentes de desarrollo y educación en salas de niños lactantes y maternas, en términos de las tasas promedio de respuestas por hora-sesión, así como en términos de la tendencia conductual. Las observaciones se realizaron de lunes a viernes en cuatro escenarios a lo largo de seis horas por sesión. El código de observación estuvo constituido por 25 conductas que correspondían a cuatro categorías; contacto físico, interacción social, preparación de condiciones para el cuidado y educación de los niños y sin relación con el programa. Los datos se analizaron con regresión lineal simple, a través de un ajuste de mínimos cuadrados. Los resultados mostraron un alto nivel de ejecución en todos los sujetos (6) de los cuatro escenarios en la categoría de sin relación con el programa, así como tendencias conductuales negativas en la mayoría de los escenarios y en todas las categorías, con excepción de la última. Se considera metodológicamente importante el tipo de criterios de tasa de respuestas y de tendencia conductual para evaluar diferentes procedimientos de intervención.

**DESCRIPTORES:** Distribución temporal, asistentes de desarrollo y educación infantil, centros de desarrollo infantil.

## ABSTRACT

*The aim of this study was to assess temporal distribution of the activities of care-givers in infant and toddler areas. These activities were recorded from monday to friday in four different settings during six hours per day. The observation code consisted of four categories: Physical contact, social interaction, setting conditions for care and teaching, and activities unrelated to intervention program. Mean rate of responses in each category*

<sup>1</sup> Los autores deseamos agradecer al físico Raúl Gallardo, la asesoría para el análisis estadístico de los datos.

*was computed each hour; tendencies were determined by linear regression analysis. Results show that the most frequent activities in all four settings were unrelated to the intervention program, and a negative slope or tendency of all other activities in most settings except for the last one. The use of a similar analysis to assess behavioral tendencies is considered as an useful methodology to evaluate intervention procedures.*

*DESCRIPTORS: Care-givers' behavior, day-care centers. Temporal distribution.*

En los últimos diez años ha existido un interés creciente sobre la optimización del ambiente en centros de desarrollo infantil. La importancia de esta optimización radica en que existen necesidades y posibilidades de mejorar tanto los sistemas de organización y funcionamiento, como los programas curriculares para beneficio de los niños. Muestra de esto, son la diversidad de manuales tendientes a modernizar su organización y funcionamiento (Le Laurin y Risley, 1972; Herbert-Jackson, O'Brien; Porterfield y Risley, 1977; O'Brien, Porterfield, Herbert-Jackson y Risley, 1979; Sciarra y Dorsey, 1979, por citar algunos). También se han publicado manuales acerca de la organización de actividades de tipo curricular con objeto de favorecer el desarrollo del niño, tales como los trabajos de Robison, (1977), Fowler (1980), Kami y Devries (1980).

Todos estos trabajos implican un proceso de interacción amplio, y complejo, en donde el desarrollo integral del niño ha sido el objetivo central. Sin embargo, son pocos los trabajos de investigación sobre la conducta de la asistente en desarrollo y educación infantil, sujeto que cotidianamente interviene tanto en la organización y funcionamiento como en la aplicación de los programas curriculares. Ha sido en fechas relativamente recientes que se ha reconsiderado la importancia del estudio de la conducta de este tipo de personal de los centros de desarrollo infantil (Kuns, Lutzker, Cuyo, Eddleman, Lutzker, Megson, Gulley, 1982). De hecho, el manejo cuidadoso, por parte del personal, ha sido considerado una condición básica tanto en programas educativos, de desarrollo y rehabilitación (Lutzker, Martin & Rice, 1981). Ningún programa puede omitir la participación de este tipo de personal para la estructuración o reestructuración de un ambiente, para el cuidado y desarrollo infantil (Twardosz, Cataldo & Risley, 1974). Así mismo, también existen estudios que han abordado el estudio de procedimientos de capacitación de actividades específicas, como el trabajo de Panyan Boozer y Morris (1970), quienes lograron que personal de atención psiquiátrica llevara a cabo programas de enseñanza de habilidades de autocuidado, en los pacientes. Emplearon procedimientos de retroalimentación (conocimiento inmediato de los resultados de su ejecución), y mostraron las virtudes de dicho procedimiento. De manera similar, García, Barnetche y Alvarado (1979) incrementaron la calidad y precisión de las actividades de evaluación en las asistentes de centros de desarrollo infantil, empleando los mismos procedimientos. Por otra parte, existen estudios como el de Urbina y Ortega (1983), en donde analizan diferencias entre la organización del trabajo tradicional, y por zonas, observando en este último mayores ventajas para el cuidado y educación infantil por parte del personal.

# BEHAVIOURAL PROCESSES

## Incorporating Behaviour Analysis Letters

### Scope and Purpose

*Behavioural Processes* provides rapid publication of complete research papers which are relevant to the understanding of fundamental behavioural processes. The Journal is interdisciplinary and deals with organisms ranging from single-celled bodies right through to primates, including man. The scope of the Journal encompasses: Comparative Ethology, Behavioural Ecology, Theoretical and Quantitative Ethology, Neuroethology, Experimental Analysis and Operant Conditioning. In this way it is hoped to bridge the gap between purely descriptive ethology and experimental laboratory studies. Review criteria emphasize significance and interest: methodological soundness is necessary, but not sufficient for acceptance. Studies employing pharmacological, physiological and biochemical techniques will be welcome provided that they address primarily behavioural problems.

### Types of Papers

1. *Full length papers* reporting original results of research within the areas mentioned above. These may include critical reviews, theoretical contributions and papers on methodology and instrumentation.
2. *Letters* reporting research which has progressed to the stage when it is considered necessary that the results be rapidly known to other workers in the field. The maximum length will be 2000 words or equivalent space in tables and illustrations.
3. *Book reviews*.
4. *Conference Abstracts, Reports and Announcements* will be published at the Editors' discretion.

### Editors

G. Thinès (Louvain-la-Neuve, Belgium)

J.E.R. Staddon (Durham, NC, U.S.A.)

### Associate Editors

J.P. Beaugrand (Montreal, Canada)

J.D. Delius (Bochum, F.R.G.)

C.M. Bradshaw (Manchester, U.K.)

E. Fantino (San Diego, CA, U.S.A.)

P.F. Brain (Swansea, U.K.)

J.R. Krebs (Oxford, U.K.)

O. Buresová (Prague, C.S.S.R.)

R. Zayan (Corroy-le-Grand, Belgium)

### Editorial Board

T. Asano (Aichi, Japan)

B.A. Heuts (Amsterdam, The Netherlands)

J. Balthazart (Liège, Belgium)

A.C. Kamil (Amherst, MA, U.S.A.)

R.J. Blanchard (Honolulu, Hawaii, U.S.A.)

P. Killeen (Austin, TX, U.S.A.)

R. Campan (Toulouse, France)

D.E. Koshland, Jr. (Berkeley, CA, U.S.A.)

P. Colgan, (Ontario, Canada)

Š E G. Lea (Exeter, U.K.)

M.S. Dawkins (Oxford, U.K.)

L. Lefebvre (Montreal, Canada)

A. Dickinson (Cambridge, U.K.)

H. Lejeune (Liège, Belgium)

R.I.M. Dunbar (Cambridge, U.K.)

C.F. Lowe (Bangor, U.K.)

R. Epstein (Cambridge, MA, U.S.A.)

H.R. Pulliam (Athens, GA, U.S.A.)

J.-P. Ewert (Kassel, F.R.G.)

S.J. Sara (Gif-sur-Yvette, France)

G.G. Gallup (Albany, NY, U.S.A.)

H. Schneider (Bonn, F.R.G.)

S. Grossberg (Boston, MA, U.S.A.)

W. Timberlake (Bloomington, IN, U.S.A.)

K.E. Heller (Copenhagen, Denmark)

F. Toates (Milton Keynes, U.K.)

R.J. Herrnstein (Cambridge, MA, U.S.A.)

D.M. Wilkie (Vancouver, Canada)

### Subscription Information

*Subscription price for 1986, Volumes 12 & 13 (8 issues), postage and handling included: institutional rate, US\$ 158.00/Dfl. 458.00 (Dutch guildler price is definitive, the US\$ price is subject to exchange fluctuations and is only given as a guide); personal rate, US\$ 47.50 for subscriptions ordered directly from the Publisher and intended for personal use (US\$ price is definitive). Journals are sent by surface delivery to all countries except for the following countries where SAL air delivery (Surface Airlifted Mail) is ensured: U.S.A., Canada, Japan, Australia, New Zealand, P.R. China, India, Israel, South Africa, Malaysia, Singapore, South Korea, Taiwan, Pakistan, Hong Kong, Brazil. Airmail rates for other countries are available upon request.*

*Subscription orders can only be entered by calendar year (Jan-Dec) and should be sent to: Elsevier Science Publishers B.V., Journals Department, P.O. Box 211, 1000 AE Amsterdam, The Netherlands (Telex 18582 ESPA NL), or to your usual subscription agent (not for personal subscriptions). Claims for missing issues should be made within three months of publication, otherwise they cannot be honoured free of charge.*

The Publishers reserve the right to issue additional volumes during the course of the year. Such volumes will be invoiced before publication and delivered after receipt of payment.

*In the United States and Canada:* For further information concerning this or any other Elsevier Science Publishers journal, contact: Elsevier Science Publishers, Journal Information Center, 52 Vanderbilt Avenue, New York, NY 10017, U.S.A. (Tel. (212) 370 5520).

Orders together with remittance, should be sent direct to Amsterdam. Personal dollar cheques and major credit cards can be accepted.

Sin embargo, prácticamente no existen estudios que analicen la conducta del personal de este tipo de escenarios con relación a sus condiciones naturales de trabajo, es decir, el tipo de rutinas de trabajo, respuestas a las demandas de atención por parte de niños con una diversidad de repertorios conductuales, las preferencias del personal por cierto tipo de actividades, la duración de las jornadas de trabajo, la disposición del personal para su trabajo, la proporción adulto-niño, etc. et. En consecuencia con lo anterior, el presente estudio constituye un intento de sistematización conductual de una amplia gama de actividades que desempeña el personal de cuidado y educación infantil. Asimismo es resultado parcial de una serie de estudios previos. Puede categorías conductuales en tiempo al respecto de cuatro escenarios distintos y en condiciones naturales, que analizan la distribución de las actividades en términos de una tendencia a lo largo de una semana de trabajo. De hecho, el presente trabajo incide en el problema de elección de criterios (Doke y Risley, 1972), para determinar de elección de criterios (Doke y Risley, 1972), para determinar variables dependientes, en este tipo de escenarios, proponiendo un criterio de cantidad y distribución de conductas como un componente importante de criterios de calidad.

Desde esta perspectiva se diseñó el presente estudio con objeto de analizar la distribución temporal de las actividades de asistentes de cuidado y educación infantil en salas de niños lactantes y maternas, en términos de la tendencia conductual a lo largo de una semana de trabajo, mediante una fórmula matemática de regresión lineal simple (Daniels, 1977).

## METODO

*Participantes y escenarios.* El estudio se realizó en cuatro salas para niños de 45 días de nacidos a tres años de edad. Cada sala pertenecía a un centro de desarrollo infantil distinto, aunque todos dependientes del Estado, y con programas de funcionamiento también distintos. Fueron seleccionados estos escenarios tanto por las facilidades para realizar el estudio, como por ciertas características generalizadas de centros de desarrollo infantil en la Ciudad de México, tales como la proporción de adulto-niños; el número de adultos por sala; las dimensiones físicas de las salas, etc. Las características generales de cada escenario fueron las siguientes:

*Escenario "A".* En éste se encontraba una sola asistente de desarrollo y educación, de 40 años de edad, estudios hasta cuarto de educación, de 40 años de edad, estudios hasta cuarto de educación primaria, con una antigüedad de dos años de trabajo en esa sala; atendía a 11 niños de dos a tres años de edad. El escenario físico tenía 22 metros cuadrados, ocho cunas, dos mesas y seis sillas tamaño infantil, así como material didáctico.

*Escenario "B".* Este contaba con dos asistentes de desarrollo y educación, de 38 y 47 años de edad, estudios completos de educación primaria y una antigüedad de dos a un año de trabajo en la sala. Entre ambas atendían a 14

niños de 45 días a dos años de edad. El escenario físico medía 38.5 metros cuadrados, tenía 13 cunas, diez colchones en el piso, dos andaderas, cinco sillas para bebé, una mesa de cinco sillas tamaño infantil y material didáctico.

*Escenario "C"*. Este contaba con una asistente de desarrollo y educación, de 39 años de edad, estudios de educación primaria completa y una antigüedad de un año de trabajo en esa sala. Atendía a 15 niños de 45 días a un año de edad. El escenario físico medía 23 metros cuadrados, el cual contenía 20 cunas, nueve andaderas, ocho sillas para bebés, un armario, lavabo y material didáctico.

*Escenario "D"*. Este contaba con dos asistentes de desarrollo y educación, de 46 y 41 años de edad, la primera con estudios de educación primaria completa y la segunda era educadora; la antigüedad era de seis y dos años respectivamente, de trabajo en la sala. Entre ambas atendían a 14 niños de dos años seis meses de edad. El escenario físico medía 145 metros cuadrados y tenía diez colchones sobre bases de madera, seis mesas con cinco sillas tamaño infantil, un lavabo para aseo de los niños y un guardarropa y material didáctico.

*Materiales*. Se emplearon hojas de registro que contenían un listado de 25 conductas posibles de ser registradas. Cada hoja disponía de 45 espacios para registrar la ocurrencia de alguna (s) de ellas; pudiéndose registrar 15 minutos continuos por cada hoja. También se emplearon cronómetros y lápices.

*Sistema de Observación*. Se empleó un sistema de registro temporal de muestras con duración de veinte segundos cada una, en los cuales durante los primeros diez segundos se realizó la observación y en los diez restantes se registró la ocurrencia de las conductas observadas en el sujeto y de acuerdo al código. Nunca se registró más de una vez en una muestra la ocurrencia de una conducta. Las conductas registradas se integraron en cuatro categorías: 1. Conductas de la asistente de desarrollo y educación infantil, que especifican una interacción social: hablar, conversar, jugar, cargar, calmar llanto, dar material. 2. Conductas de la asistente de desarrollo y educación infantil que especifican interacción en actividades de cuidado: sueño, alimentación, cambio de pañal, control de esfínteres, limpieza corporal y observación de los niños. 3. Conductas de la asistente de desarrollo y educación infantil relacionadas con actividades de preparación de condiciones para el cuidado de los niños: sueño, alimentación, pañales, control de esfínteres, limpieza del piso, limpieza del mobiliario, recepción, entrega de niños. 4. Conductas de la asistente de desarrollo y educación infantil sin relación con el programa de actividades: descansar, alimentación, lavarse las manos, hablar con otra persona, fuera del área, arreglo personal.

Todas estas conductas fueron seleccionadas por (1) ser inherentes al trabajo de este tipo de personal; (2) por estar prescritas por los programas de trabajo, tanto educativos como crianza. Previamente fueron analizadas en estudios piloto, para verificar atingencia e inclusión.

*Diseño*. El presente estudio fue de tipo descriptivo, se presentan datos comparativos de los cuatro escenarios con base en las cuatro categorías conductuales antes descritas, que permite la comparación en términos de tasa de

respuestas y tendencia conductual a lo largo de una semana de cinco días de trabajo.

*Confiabilidad.* El acuerdo entre observadores, se realizó con base en el código de observación, cotejando muestra por muestra cada uno de los registros. El porcentaje de acuerdos se calculó dividiendo el número de acuerdos por el número total de acuerdos más desacuerdos y multiplicando esto por cien.

*Procedimiento.* Previo al inicio del estudio, los observadores fueron entrenados hasta alcanzar niveles altos y estables de confiabilidad, empleando el sistema de observación. Posteriormente, los observadores fueron asignados aleatoriamente a los escenarios del estudio. En los escenarios A y C hubo dos observadores para cada uno de los participantes. En los escenarios B y D fueron asignados tres observadores uno de los cuales realizó muestreos de confiabilidad a los dos observadores. A los participantes se les informó que las observaciones estaban dirigidas a los niños. Durante una semana estuvieron los observadores en sus escenarios respectivos, con objeto de familiarizar a los sujetos y niños con su presencia. Formalmente el estudio se llevó a cabo durante cinco días, de lunes a viernes, de las 8:00 a las 14:00 horas. El procedimiento específico de observación fue el siguiente: en cada intervalo de 20 segundos, los diez primeros fueron para realizar la observación; en los restantes se consignaron por escrito las conductas observadas. En cada sesión, seis horas, se obtuvieron 1080 muestras, es decir, 5400 muestras por sujeto a lo largo del estudio.

Los datos de cada sujeto fueron analizados con base en la tasa promedio de respuestas por hora obtenidos en cada una de las conductas observadas de cada sesión y sujeto. El análisis de la tendencia conductual se hizo con base en la integración de los datos diarios de las 25 conductas, integradas en las cuatro categorías mediante regresión lineal simple a través de un ajuste de mínimos cuadrados (Daniel, 1997).

## RESULTADOS

La confiabilidad obtenida de las observaciones realizadas a lo largo de todo el estudio fue de 87%. En la figura 1 se resumen los resultados del estudio. En la abscisa se representan las sesiones y en la ordenada la tasa promedio de respuestas por hora; así como la tendencia conductual de cada una de las cuatro categorías observadas.

En cuanto a la categoría de conductas que implican contacto físico, se pudo apreciar en la figura 1, que los datos del sujeto del escenario A tuvieron una tendencia negativa que va de 7.4 respuestas por hora a 4.0; algo similar se aprecia en el escenario B, es decir 9.8 a 7.1; en los escenarios C y D se aprecia una tendencia positiva que va de 12.2 a 14.0 y de 3.0 a 8.6 respectivamente. Con relación a las tasas promedio de respuestas por hora-sesión, se observaron diferentes formas de variabilidad de ejecución en los sujetos de

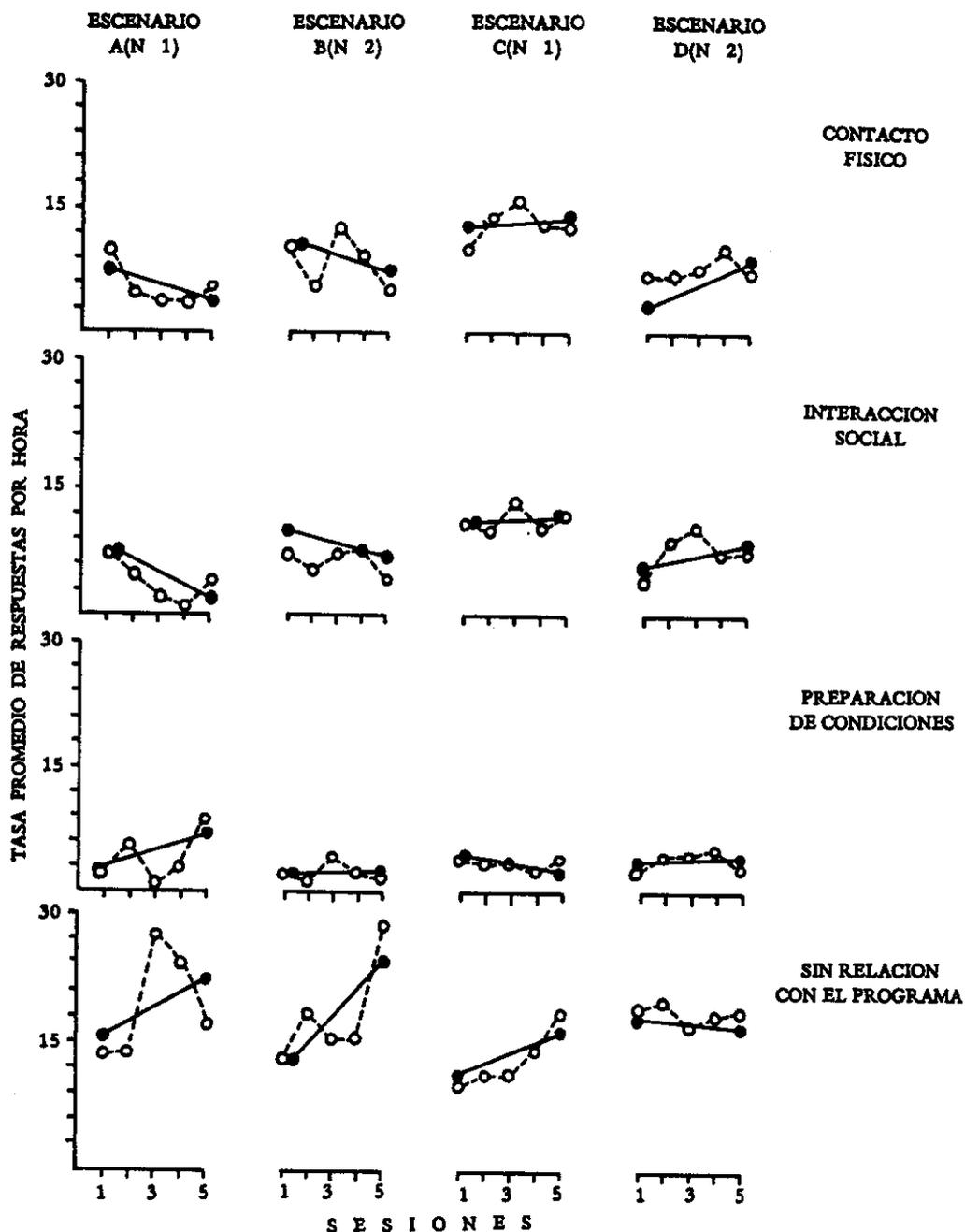


Figura 1. Tasa promedio de respuesta por hora sesión (○-○) de cuatro categorías y tendencia conductual (●-●) del personal de los cuatro escenarios.

los cuatro escenarios. El rango de ejecución fue de 9.5 a 3.7 en el escenario A; 12.1 a 5.2 en el B; 15.8 a 10.0 en el C; y de 9.8 a 6.5 en el D. El rango general en los cuatro escenarios fue de 15.8 (escenario C, sesión 3), a 3.7 (escenario A, sesión 4).

En cuanto a la categoría de interacción social, se aprecia en dos escenarios (A y B) una tendencia negativa, de 7.4 a 2.3 y de 9.7 a 6.5 respectivamente. En cuanto al escenario C, se observó una estabilidad casi absoluta: de 11.5 a 11.4, a diferencia del escenario D en el que la tendencia fue de 5.4 a 8.6. Los datos por sesión en este grupo muestran rangos de ejecución de 7.6 a 1.8 en el escenario A; de 10.7 a 4.0 en el B; de 13.4 a 10.4 en el C; y de 9.6 a 3.1 en el escenario D. El rango general fue de 13.4 (escenario C, sesión 3) a 1.8 (escenario A, sesión 4).

En la tercera categoría que corresponde a la preparación de condiciones; se encuentran las tasas de respuestas más bajas de las cuatro categorías. En el escenario A, la tendencia fue positiva con valores de 1.9 a 6.1. En el escenario B se observa una diferencia mínima entre el dato inicial y final, de 2.5 a 2.4; en el escenario C los valores fueron de 3.2 a 2.7; en el escenario D los valores inicial y final fueron de 3.0 a 3.6. Dos escenarios tuvieron una tendencia positiva y los otros dos, negativa. Los rangos de ejecución fueron de 8.9 a 1.0 en el escenario A; de 4.2 a 1.5 en el B; de 3.5 a 2.2 en el C; y de 4.1 a 2.1 en el escenario D. El rango general de los cuatro escenarios fue de 8.9 (escenario A, sesión 5) a 1.0 (escenario A, sesión 3).

Por último, en cuanto a la cuarta categoría de conductas que no guardan relación con el programa, se observan valores considerablemente mayores en comparación con las otras tres categorías. En cuanto al escenario A los valores inicial y final fueron de 16.2 a 22.9, apreciándose una tendencia positiva. En el escenario B los valores fueron de 13.0 a 24.4; en el C la tendencia fue negativa de 18.1 a 16.9. Solamente en el escenario D se observó una tendencia negativa derivada de los valores 18.1 a 14.6. Los datos por sesión muestran rangos de ejecución de 27.6 a 14.1 en el escenario A; de 28.8 a 13.1 en el B; de 18.2 a 10.8 en el C; y de 19.2 a 14.7 en el escenario D. El rango general en los cuatro escenarios fue de 28.8 (escenario B, sesión 5) a 10.8 (escenario C, sesión 1).

## DISCUSION

Resultan evidentes algunas diferencias de ejecución observadas entre el personal de los cuatro escenarios. En términos de la cantidad de ejecución, sobresalió la categoría *sin relación con el programa*; al compararla con la ejecución de las otras tres categorías. Es de suponerse que es la que menor valor tiene con relación a las expectativas de todo programa de crianza y educación infantil. Más aún, fue la categoría en la que se observó la tendencia conductual creciente más consistente, en tres de los cuatro escenarios. Debe recordarse que los datos obtenidos correspondieron a una semana

de trabajo que fue de lunes a viernes, por lo que es posible interpretar este dato en términos de una tendencia a la menor involucración con los programas de trabajo conforme transcurren los días de la semana laboral. Al respecto, puede deberse a una diversidad de factores, derivados posiblemente del programa y organización del trabajo, como por características personales. A pesar de las limitaciones inherentes al presente estudio, dicha tendencia conductual creciente se apreció en tres de los cuatro escenarios, en dos de los cuales (A y B), había una sola asistente y en el otro (C), dos asistentes. Esto puede constituir una tendencia conductual que sería conveniente estudiar y regular, puesto que afecta la efectividad de los programas instalados. Se han llevado a cabo estudios que señalan algunos factores específicos que alteran las conductas de cuidado y educación infantil, tales como los estudios de Twardosz, Cataldo y Risley (1974), quienes analizaron los efectos de ambientes abiertos sobre la atención que proporcionan las asistentes a los niños; así como el trabajo de Le Laurin y Risley (1972), en cuanto a los efectos de organizar el trabajo por zonas y por responsables de grupo. Quienes trabajan en este tipo de escenarios. Al parecer conocen más sobre procedimientos de cambio conductual que sobre los patrones de conducta "naturales". Posiblemente sería conveniente estudiar de manera más sistemática estos patrones de conducta, porque proporcionan datos en cuanto a cambios regulares o estados estáticos en la conducta (Drummond, 1981), contra o en favor de las cuales un programa o procedimiento interactúa.

Esto puede apreciarse también con relación a los resultados observados en las categorías de *contacto físico e interacción social*, en los que se observaron tendencias conductuales decrecientes en las asistentes de los escenarios A y B, y creciente en las asistentes de los escenarios C y D. Sin embargo al compararse estos datos en términos de tasa de respuestas por hora, se aprecia un contraste radical con las tasas de respuesta y tendencia de la categoría sin relación con el programa. Supuestamente estas dos categorías tienen un valor mayor para los objetivos de los programas de desarrollo y educación infantil, y son los que en menor medida se emitieron. De hecho la gran mayoría de programas de organización y desarrollo enfatizan la interacción física y social entre niños y asistentes; y supuestamente esto prescribe un patrón de actividades que debiera ser predominante sobre otras categorías, como preparación de condiciones y sin relación con el programa. Pero son muchos los factores que pueden modificar dichos patrones, como son la fatiga, horarios de trabajo-descanso, cantidad de niños a atender, etc., provocando cambios en la dinámica de trabajo y desplazando los objetivos primarios de un programa a un nivel secundario. Por ejemplo, la categoría de *preparación de condiciones*, tuvo la tasa de respuesta más baja de todas las categorías. Evidentemente que este nivel de actividad fue influenciado por la alta tasa de respuestas observada en las tres categorías restantes.

Desde el punto de vista metodológico, el presente estudio muestra una serie de posibilidades dentro del área de la evaluación conductual. Por ejemplo, los datos de tasa de respuestas por hora, son una medida sensible del

cambio y estado de patrones de conducta que pueden relacionarse con el estudio de actividades preferentes, cantidad de demanda de ciertas actividades, distribución de actividades entre los miembros del personal asistente, etc. Aspecto que ya ha sido señalado por una basta literatura en análisis conductual, pero muy pocas veces empleado en este tipo de escenarios para analizar la conducta de asistentes. Por otra parte, los datos y análisis de tendencia conductual aportan información relevante como una dimensión de los patrones de conducta. Este aspecto resulta ser importante porque permite la cuantificación que en ocasiones oculta la variabilidad de los datos, sobre todo cuando se interpretan de manera visual. Además, tanto los datos de tasa como los de tendencia conductual, permiten incursionar en aspectos relacionados con criterios de calidad y efectividad. Por ejemplo, que el criterio de cantidad no puede ser excluido de los criterios de calidad, como sería el caso de los programas de cuidado, desarrollo y educación infantil, en donde se recomiendan de manera consistente interacciones sistemáticas con los niños.

## REFERENCIAS

- Daniels, W. (1977). *Estadística con Aplicaciones a las Ciencias Sociales y a la Educación*. México: McGraw-Hill (primera edición en español, 1981).
- Doke, L., & Risley, T. (1972). The organization of day care environments: required versus optional activities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 405-420.
- Drummond, H. (1981). The nature and descriptions of behavior patterns. En: P.P.G. Bateson, y P. H. Klopfer (Editores), *Perspectives in Ethology*, 4, 1-33. New York: Plenum Press.
- Fowler, W. (1980). *Curriculum and Assessment Guides for Infant and Child Care*. Boston: Allyn and Bacon.
- García, V., Bartnetche y Alvarado, M., (1979). Evaluación de los efectos de la realimentación (conocimiento inmediato de los resultados) en el trabajo de niñeras de guarderías infantiles. Trabajo presentado en el II Congreso Mexicano de Psicología, México, D.F., México; julio 15-19.
- Herbert-Jackson, E., O'Brien, M., Porterfield, J., & Risley, T. (1977). *The Infant Center: A Complete Guide to Organizing and Managing Infant Day Care*. Baltimore: University Park Press.
- Kamii, C., & DeVries, R. (1980). *Group Games in Early Education: Implications of Piaget's Theory*. Washington D. C.: The National Association for the Education of Young Children.
- Kunz, G. R., Lutzker, J. R., Cuvo, A. J., Eddleman, J., Lutzker, S. Z., Megson, D., & Gulley, B. (1982). Evaluating strategies to improve care provider performance on health and developmental task in a infant care facility. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 521-531.
- Le Laurin, K., & Risley, T. (1972). The organization of day care environments: "Zone" versus "Man-to-Man" staff assignments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5, 225-232.
- Lutzker, J. R., Martin, J. A., & Rice, J. M. (1981). Behavior therapy in rehabilitation. En: M. Hersen, R. Eisler, & P. Miller (Editores), *Progress in Behavior Modification*. Volumen XII. New York: Academic Press.
- O'Brien, M., Porterfield, J., Herbert-Jackson, E., y Risley, T. R. (1979). *The Toddler Center A practical Guide to day Care for one-and two-year old*. Baltimore: University Park Press.
- Panyan, M., Boozer, H., & Morris, M. (1970). Feedback to attendants as a reinforcer for applying operant techniques. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3, 1-4.
- Robison, H. F. (1977). *Exploring Teaching in Early Childhood Education*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sciarra, D. J., Dorsey, A. G. (1979). *Developing and Administering A Child Care Center*. Boston: Houghton Mifflin.
- Twardosz, S., Cataldo, M. F., y Risley, T. R. (1974). Open environment design for infant and toddler day care. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 529-546.
- Urbina, J., & Ortega, P. (1983). La organización ambiental de los centros de desarrollo infantil y sus efectos sobre las interacciones sociales y la participación en actividades académicas. En: E. Pol, M. Morales, y J. Muntañola (Editores). *Hacia Un Mejor Entorno Escolar*. Barcelona: ICE ediciones.