

# La dimensión del ruido y su consecuencia en el comportamiento psicológico: un post scriptum

## The dimension of noise and its consequence in psychological behavior a post scriptum

Recepción: 09 marzo 2017 | Revisado: 15 abril 2017 | Aceptado: 08 mayo 2017

DIEGO TORRES-MARRUFFO<sup>1</sup>  
ASOCIACIÓN LICEO CONTEXTUAL<sup>1</sup>

### RESUMEN

En el presente trabajo se hace una crítica sobre los planteamientos ofrecidos por un trabajo experimental en donde se evaluó como un estímulo sonoro podría afectar una tarea específica de recuerdo con participantes de una universidad pública de Lima.

*Palabras clave:* efecto sonoro, trabajo experimental, post scriptum

### ABSTRACT

In the present work a critique is made about approaches offered by an experimental work where it was evaluated as a sound stimulus could affect a specific task of memory with participants of a public university of Lima.

*Keywords:* sound effect, experimental work, post scriptum

---

<sup>1</sup> marrufo@outlook.com

En el año 2014 un primer trabajo cuyo título fue “Efectos de la intensidad del ruido en una tarea de recuerdo”, tesis de licenciatura. Unos años después y habiendo recibido una formación en investigación, retomo ese trabajo para hacer precisiones en cuatro áreas: Sobre su pertinencia y justificación, su lógica teórica, su metodología y el formato presentado.

### **Pertinencia y justificación del trabajo**

Para la ejecución de la investigación, generalmente se realiza un proyecto. Con este se conoce la viabilidad y su utilidad. En el caso del experimento trabajado, una primera justificación era que iba a hacer útil para conocer más sobre factores estresantes que podrían limitar el aprendizaje o como se conoce comúnmente algunas funciones cognitivas, recordemos el trabajo era conocer si un estímulo sonoro podría afectar una tarea específica donde los participantes tenían que recordar. Respecto a este punto, todo lo mostrado en el documento ya se tienen registros desde hace más de 50 años. La Organización Mundial de Salud (OMS) tiene diferentes escritos muy detallados en relación con las consecuencias positivas o negativas del ruido en las personas, la tolerancia normal que pueden tolerar y su exposición prolongada.

Una segunda justificación era su carácter novedoso, es decir, que no se habían realizado otros trabajos. Aunque técnicamente esta afirmación es cierta, ya que no se había trabajado antes con una población peruana, cierto es que también existe una gran cantidad de publicaciones evaluando los trabajos sobre memoria y estimulación auditiva. Santalla y Santiesteban (1990) hicieron una revisión bibliográfica. El hecho de que se haga una investigación con una población diferente podría ganar la calidad de “novedad”, pero eso no lo hace relevante necesariamente.

Una tercera justificación era la forma en que iba a ser conceptualizado el trabajo. Una

gran mayoría de los trabajos relacionados con la memoria o el recuerdo tienen un bagaje ya sea neurocientífico o cognoscitivo. Para ganar nuevamente la cualidad de novedad, se pensó en trabajar con un marco lógico conductual e interconductual (más adelante se hará observaciones sobre el éxito de este objetivo). En ese sentido, pudo haber sido interesante como ejercicio académico que, sin embargo, es una meta complicada, considerando la poca pericia y la escasa consejería en expertos en este tema en el Perú. Todo ello nos hace concluir que el trabajo aún por las buenas intenciones del autor que no justificable y, por lo tanto, carece de un valor académico relevante.

### **Sobre la lógica teórica**

La lógica teórica en principio debería ser el rumbo por el cual una investigación se lleva a cabo. Hay que aclarar que no toda investigación tiene por objetivo responder una pregunta conceptual. El trabajo expuesto solo quiere responder una situación muy específica modificando dos parámetros (dos intensidades de ruido). Sin embargo, con la mayoría de los trabajos experimentales, hay una relación directa con un marco teórico.

Con el entusiasmo de haber conocido una pincelada el análisis de la conducta, tomé la decisión de incluirlo dentro del trabajo. Cambiar el uso del término “memoria” de repositorio o almacén a uno con una descripción más operacional y sin caer en una lógica de una dualidad cartesiana. Además, de exponer sobre como el ruido podría formar parte de la dimensión psicológica través de los planteamientos de la psicología interconductual planteadas por J.R. Kantor y replanteadas en un inicio por Emilio Ribes y Francisco López en su obra “teoría de la conducta, un análisis de campo paramétrico (1985)”. Sin embargo, el resultado fue desastroso. Se mostró la inexperiencia en trabajos de este tipo, falta de claridad conceptual y sobre todo el poco manejo de los términos.

La psicología interconductual está ampliamente documentada en inglés y en español por Ribes y López (1985), por J.R Kantor (1978) entre muchos otros y reconocida por replantear a lo psicológico de un campo de relaciones. Cualquier estímulo sonoro aun siendo un elemento físico, también posee una dimensión psicológica que al entrar en contacto con un organismo (los participantes) que sea sensible a este estímulo sonoro (que puedan escuchar), y por tanto fue razón suficiente para incluirlo en el trabajo.

También se incluyó la clasificación propuesta por Ribes y López (1985) en donde los fenómenos en psicología pertenecen a una de las cinco categorías planteadas. En esta obra, los autores defienden que cada una de las cinco categorías van de las más simples, hasta las más complejas. En el caso del trabajo debido a que era un caso de una tarea simple de recuerdo de imágenes, se ubicó dentro de la primera categoría llamada función contextual. Aquí la crítica no está en reconocer si está bien ubicada o no la tarea dentro de esta clasificación, sino realmente saber en cuál es su utilidad. La obra de Ribes y López no teoriza o predice sobre lo psicológico, solo ordena dentro de la gran gama fenómenos psicológicos abordados por diferentes teorías y modelos en una sola taxonomía, pero estos fenómenos psicológicos son generales, para un caso particular y específico, aunque es interesante, el ejercicio resulta poco relevante.

Respecto a la lógica teórica presentada, era totalmente innecesario incluirla, en primera razón porque no estaba preparado para poder trabajar con ella, todo lo relacionado a la lógica interconductual resulta denso por diferencial forma de presentar lo psicológico, por los neologismos y poca frecuencia de sus usos entre otros ámbitos académicos, y por la no retroalimentación de algún investigador sobre la pertinencia del trabajo. Tiene que quedar claro pues que la dificultad no es la teoría en sí, sino como se usa y para qué.

## Método

La tesis presume de ser experimental, debido a que se intenta manipular una variable independiente. Sin embargo, hay algunas cosas por aclarar. Si bien es cierto se trabajó en un ambiente controlado, la forma de recolectar la muestra fue de lo que comúnmente se conoce como “bola de nieve”. Para una conveniente aleatorización es mejor haber utilizado participantes al azar con un muestro probabilístico.

Para la evaluación del recuerdo se utilizó un prueba computarizada llamada “Prueba de sistema de Viena- reconocimiento visual” en ella, los participantes observaban unas 100 imágenes, algunas reconocidas por el humano promedio (como una casa) y otras de formas abstractas. La prueba consistía en saber si los participantes podrían reconocer si ya habían visto esta imagen antes dentro de la prueba mostrada o era la primera vez. Se dividió en tres grupos donde se incluía a dos de ellos un ruido leve (asegurarse que no hubiera ningún daño y por poco tiempo, pero que podría hacer una disminución en las respuestas efectivas).

Respecto a este punto, más allá de la forma de la recolección de los datos, parece indicar que se trabajó de una manera esperada. Aunque en los resultados muestran que no hubo diferencias entre los grupos sin ruido y con ruido. Una primera explicación de esta no diferencia es que se cuidó para que sea tolerable según lo leído en un trabajo por la OMS (1999), pero los participantes ya están acostumbrados a una exposición de estímulos sonoros mucho más intensos y prolongados como lo sucedido en el tráfico de Lima o el uso constante de audífonos. Por otro lado, el grupo sin “un estímulo sonoro” que sería el de control, no existe la ausencia de ruido absoluta por lo que lo general siempre el ser humano está expuesto a diferentes tipos de estimulación sonora.

## El formato de la presentación de tesis

Al ser primer trabajo tuve muchísimos errores con la forma en que se presentó la tesis. En primer lugar, hay serios descuidados en la ortografía y la sintaxis, la redundancia de expresiones e ideas se puede observar en todo el documento. El uso requerido para este tipo de trabajos se conoce como el estilo APA (American Psychological Association) que cuida desde el tipo de letra hasta la claridad de las ideas expuestas en cualquier documento.

Otra de las dificultades observadas es la mala inclusión de los autores dentro del trabajo, por ejemplo, para los antecedentes me basé en el trabajo de Santiesteban y Zantalla (1990) y aunque está incluido en las referencias, no se puso de la manera correcta como te exige el estilo APA. Así como estos autores, hay algunos otros a lo largo del documento.

Algunos de los autores que me basé y que están plasmados fueron los siguientes:

Baddeley (1997), Bell, A. (1969), Bruel & Kjaer (2000) Cabrera (2009), Carena, y Ferranti, (2000) Clavijo (2006), Colin (2005), Domínguez (2009). Guma-Díaz (2009) Ibáñez (2007), Inercoacúsica (2012), Jáuregui (2011), Juárez. (2005), Kantor (1921), Martínez y Toneau (2002) Martínez y Peters (2013), Megías (2009), Montgomery (2002), Morris, R. (1981), Panchón (2004). Pérez-Almonacid (2010), Portellano, J. (2005), Reyes, Mendoza. e Ibáñez (2007) Rodríguez, (2006), Silva (2011).

## Conclusiones

Todas estas limitaciones fueron reconocidas a partir de una maestría que realicé en México y pude dar cuenta de cómo se realiza verdaderamente una investigación seria, pues a pesar de las buenas intenciones, hay que destacar que el trabajo fue ineficiente. En miras de la honestidad intelectual, el trabajo aporta poco o nada para la comunidad científica,

sin embargo, le doy un valor específico debido a que inició el interés por aprender más en cómo se comportan los seres vivos.

## Referencias

- Baddeley, A. (1997). *Human memory: Theory and practice*. London: Erlbaum Associates.
- Bell, A. (1969). *El ruido; Riesgo para la salud de los trabajadores y molestia para el público*. Ginebra, Organización mundial de la salud. Recuperado de [http://whqlibdoc.who.int/php/WHO\\_PHP\\_30\\_\(part1\)\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/php/WHO_PHP_30_(part1)_spa.pdf)
- Bruel & Kjaer sound and vibration measurement A/S. (2000). Ruido Ambiental Recuperado de: <http://www.bksv.com/doc/br1630.pdf>
- Cabrera, F. (2009). Evaluando memoria de trabajo y de referencia en hámsteres dorados: Una tarea de memoria espacial. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 35, 117-132.
- Carena, J. y Ferranti, L. (2000). Un modelo Cibernético para comprender la capacidad informacional de la mente. Valencia. Recuperado el 10 de setiembre del 2014, de <http://www.psicologia-online.com/cio-pa2001/actividades/59/>
- Clavijo, A. (2006). *Más allá del fantasma de la Máquina*. Colombia: Nacional de Colombia.
- Colin, H. (2005). *Fundamentals of acoustics*. University of Adelaide. Australia, recuperado de [http://www.who.int/occupational\\_health/publications/noise1.pdf](http://www.who.int/occupational_health/publications/noise1.pdf)
- Guma-Díaz, E., Sanz-Martin, A., Sánchez-Padilla, E. & Santana-Madrigo, G. (2009). Prólogo a las memorias humanas. En: E. Matute (Ed.). *Cerebro: conducta y cognición*. pp. 201-223. Mexico: Universidad de Guadalajara.
- Ibáñez, B. C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico: una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12, 435-436.

- Inercoacústica. (2012). Inercoacústica.com. Sevilla. Recuperado de <http://www.inercoacustica.com/acustipedia/item/239-tipos-de-ruidos>
- Jáuregui, M, (2011). Memoria y aprendizaje Psicológica: Una revisión de los Aportes cognitivos. *Revista Virtual de la Facultad de Psicología y Psicopedagogía de la Universidad del Salvador*, 26, 20-44.
- Juárez S, D. (2005). Eliminación de ruido en señales radar por medio de wavelets (Tesis Doctoral). Instituto Politecnico Nacional.
- Kantor, J. R. (1921). A Tentative Analysis of the Primary Data of Psychology.
- Martínez, H. y Toneau, F. (2002). Conducta humana compleja. En Ribes, E. (Ed) *Psicología del aprendizaje* (169-190 pp). México, Manual Moderno.
- Martínez, J. y Peters, J (2013). *Ecologistas en Acción*. Madrid: Ecologistas en Acción. Recuperado de [www.ecologista-senaccion.org/IMG/pdf/cuaderno\\_ruido\\_2013.pdf](http://www.ecologista-senaccion.org/IMG/pdf/cuaderno_ruido_2013.pdf)
- Reyes, M., Mendoza, G. e Ibañez, C. (2007) Aprendizaje por competencias contextuales: efectos de la presencia/ausencia del objeto instruccional y del objeto referente. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 33, (1) 79-98.
- Ribes, E y Lòpez , F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas
- Santisesteban, C y Santalla, Z. (1990). Efectos del Ruido sobre memoria y atención: Una Revisión. *Psicothema*, 2, (2), 49-91.
- Torres-Marruffo (2014) Efectos de la Intensidad del Ruido en una tarea de recuerdo, (Tesis para optar la Licenciatura). Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.