

Pulso, Reggaetón y Sexo: El Tempo del Amor

Emilio Mendoza Guardia

Universidad Simón Bolívar, Caracas

emendoza@usb.ve

Ponencia presentada en el Tercer Congreso Chileno de Estudios en Música Popular (ASEMPCh)

Instituto de Música, Universidad Alberto Hurtado, Santiago de Chile

9-11 de enero, 2019

Resumen

El autor ha esbozado una teoría rítmica basada en pulso, desarrollada de su experiencia en la ejecución de música de las culturas tradicionales de danza y percusión de Ghana y de la música tradicional y popular de Venezuela, así como en un trabajo teórico, aún sin publicar, sobre análisis rítmico. El enfoque de este concepto arquitectónico está centrado en el análisis de las propiedades, percepción y comportamiento del pulso musical. Para este artículo, el autor analizó específicamente la percepción e inducción del pulso en la ejecución musical entre dos o más personas en tiempo sincronizado, así como en otras actividades entre humanos que estén físicamente unidos, como en caminar abrazados, bailar en pareja y en las actividades sexuales, que tienen respuestas similares a la percepción del pulso en la ejecución y escucha de música. La ponencia expondrá la coincidencia numérica del *tempo* en pulsos por minuto (ppm) del ritmo en estas tres actividades dentro del "rango musical de pulsos" (RMP), es decir, la coincidencia del tempo entre música, danza y la actividad sexual en referencia a su pulso. Utilizando una propiedad esencial del proceso de percepción del pulso, el "procedimiento de duplicación/división binaria" (DDB), en el cual el pulso puede ser duplicado o subdividido por un factor de dos y coexistir con el pulso original, la ponencia tratará de explicar la coincidencia del uso del "rango óptimo del pulso" (ROP), dentro del "rango musical de pulsos" (RMP), con el "modelo del tenedor de torta" (MTT), sin escaparse de los límites superiores ni inferiores del rango musical y perceptual del pulso. En el ROP, la música asoma ser específicamente sexual en su intención o en la respuesta social que causa, como lo es en el reggaetón (Puerto Rico/global), entre muchos otros géneros asociados con la sexualidad. Éstos coinciden numéricamente con los ppm's resultado del análisis de diferentes actividades sexuales registrados en videos "genuinos" (no hechos artificialmente), de sitios web de pornografía auto-montada que se analizó. La ponencia mostrará los resultados que podrían dar una explicación racional de la inclinación sexual de ese tipo de música. En conclusión, la música y el sexo son actividades estrechamente relacionadas del punto de vista del tempo.

Antecedentes

Mientras realizaba sus estudios para el *Diplom in Komposition und Live-Elektronik* en el Robert Schumann Institut Musikhochschule, 1976-1981, Düsseldorf, Alemania, el autor estudió danza y percusión africana por tres años en una institución recién fundada en la misma ciudad, Die Werkstatt e.V. Igualmente tomó clases privadas de percusión y danza ritual, y luego trabajó por un año como percusionista líder del ensamble de curación del *priester* Rashid Omoniyi Okonfo en Düsseldorf, 1980. Al graduarse con el *Diplom in Komposition* en 1981, desarrolló una investigación de campo por cuatro

meses desde septiembre a diciembre de ese año en Ghana, África Occidental, en la población de Kokrobitey en la costa al oeste de la capital Accrá. Allí estudió danza y percusión africana con el *Masterdrummer* Mustapha Tettey Addy. De esta experiencia, Mendoza escribió el *Sistema Modular para la Enseñanza de la Lectura y Transcripción Rítmica*¹. Luego, como Profesor Asistente en la State University of New York at Potsdam, NY, EUA, 1991-95, dictó por cuatro años el curso de pregrado *Rhythmic Theory* en la Crane School of Music, así como después en Caracas en el postgrado en Musicología de la Universidad Central de Venezuela, 1997-98 y esbozó su "Teoría Rítmica basada en Pulso" de la cual se desprende la siguiente investigación.

El Pulso

El pulso se establece como una serie de estímulos sensoriales usualmente a través de sonidos pero también posibles a través del estímulo visual y táctil (no conozco sobre investigaciones si es posible su percepción a través del olfato o sabor). Estos estímulos deben tener una separación de tiempo, un "espacio temporal" (T) que sean iguales dentro de un grado de exactitud de percepción aún no establecida, que se concientiza como un algoritmo mental cuando suceden tres o más estímulos:

• ----- • ----- •etc...

<--T1--><--T2-->

T1 = T2 ...etc...

Ritmo

Un pensamiento o concepto de orden temporal que se percibe a través de los sonidos casi siempre en nuestra cultura occidental, más que por luces, otra información visual como la percepción del movimiento o tacto, del cual se entiende y se registra en memoria como una estructura temporal. Este "ritmo" puede o no expresar explícitamente la pulsación que es necesaria para poder entenderlo o para poder ejecutar y ponerse de acuerdo mas de dos músicos simultáneos que estén expresando o tocando este orden o esta música con algún dispositivo como su voz, cuerpo o instrumentos. El oyente en ambos casos, si la música expresa el pulso o no, induce una pulsación en su cuerpo para poder entender el orden temporal de lo que está oyendo, basándose en una cantidad de diferentes características del enunciado musical, como acentos, silencios, timbre, alturas, movimientos en el espacio real e imaginario, lugar de la fuente sonora, entre muchos más. Usualmente, la percepción rítmica es acompañada por el movimiento del cuerpo, lo que llamamos danza o baile, que consiste realmente en un proceso de análisis temporal con el cuerpo en tiempo real de lo que se está oyendo y la inducción simultánea de una pulsación en el cuerpo para entenderlo. Cuando bailamos estamos realmente analizando constantemente la música y proveyendo una pulsación para entender y memorizar lo que se está oyendo.

Cuando dos o más personas ejecutan música, están continuamente oyendo y analizando el ritmo y atrapando el pulso, por lo que la ejecución en vivo mantiene una pulsación estable pero con micro-fluctuaciones a la que cada ejecutante o danzante-oyente responde y se ajusta todo el tiempo, interactivamente. Por eso se puede tocar música rítmica por mucho tiempo o bailar sin caer en la monotonía ya que la percepción está todo el tiempo analizando y correspondiendo a la pulsación que se escucha o se induce, a su micro fluctuación. Si la música se genera con una pulsación de máquina (*click* de computadora, metrónomo o caja rítmica automática, etc), la percepción pierde cierto interés

por entender que está siempre igual. En caso extremo de repetición de la misma música por muchas veces sin cambio alguno, o el caso de que no hay contrastes o cambios en el sonido o en el estímulo, como un sonido largo, constante y sin cambios, por ejemplo, o una luz prendida sin cambios o una mano que toca a otra persona pero no se mueve, se anula la predicción del análisis de lo que va a suceder ya que no sucede nada nuevo y se anula el análisis temporal, se crea la atemporalidad, que muchas culturas utilizan para meditar o tranquilizar al oyente, el famoso "OM," el sonido constante que no cambia y el oyente pierde el interés en lo que está oyendo y eventualmente lo convertirá en silencio.

Pulsos por minuto (ppm), medida del metrónomo

El pulso tiene varias propiedades. Una de ellas es el tamaño del espacio temporal (T) medido en cuántos pulsos suceden en un minuto o pulsos por minuto "ppm". Esta es la famosa "medida del metrónomo" con el cual se mide el pulso de cualquier música. Mientras más alto sea, suceden más pulsos en un tiempo dado, el minuto, y son más rápidos ya que el espacio temporal entre los sonidos sucesivos es más pequeño. Un pulso de un segundo de duración ($T = 1$ sec) mide 60 ppm porque caben 60 pulsos en un minuto. 120 ppm son pulsos el doble de rápidos porque caben 120 en un minuto. 30 ppm es un pulso el doble más lento que un segundo.

Pulsaciones de la vida

Desde que estamos en el cuerpo de nuestra madre antes de nacer, estamos escuchando a través del líquido amniótico, es decir bien fuerte, ya a los 5 meses la pulsación de su corazón, de su respiración, de su caminar. Al nacer y hasta la muerte, mantenemos las mismas pulsaciones: respiración, corazón, el gatear y el caminar desde el primer año. Las pulsaciones son parte intrínseca de nuestro existir, y nos entendemos con la vida a través de ciclos repetitivos de diferentes tamaños: el ciclo menstrual, las estaciones, ciclos del clima, de los pájaros, insectos, el ciclo del sueño y de la actividad con la luz del día y la noche, los ciclos del comer, de evacuar y orinar, y nos damos cuenta de que somos un reloj biológico de gran exactitud y que el resto de la naturaleza está completamente integrado a una red o malla de ciclos múltiples. Pulsos que se repiten, ciclos, existen desde lo más pequeño en las vibraciones atómicas, molecular, hasta los movimientos de los astros, de las galaxias y del universo: todo está pulsando y en movimiento cíclico, es la famosa "música de las esferas" donde todo es un gran baile rítmico.

Los pulsos de la vida humana

La investigación asentó en registros las pulsaciones en ppm de mucha música de diferentes culturas, especialmente la bailable. Igualmente registró las pulsaciones del caminar, de la respiración y del corazón, incluyendo muchas variables de cada actividad. Registró las pulsaciones de la actividad sexual de diferentes maneras y variaciones.

El rango musical de pulsos (RMP)

De todas las pulsaciones de la naturaleza, desde lo mas *nano* hasta lo más *tera*, desde los átomos hasta las galaxias, la música emplea un rango muy pequeño de pulsaciones que denominamos el "rango musical de pulsos" o RMP. Éste va desde ± 40 ppm hasta ± 240 ppm. Los límites superiores e inferiores no se han determinado aún con exactitud, pero inferimos que no deben ser límites exactos con variaciones de edad, culturas y capacidades perceptivas de cada quien. Toda la música humana sucede dentro de este ámbito RMP, ya que pulsaciones inferiores no se pueden predecir sin contar o

subdividir (ojo, hay reportes de yoguis que en estado de meditación profunda pueden predecir un pulso de tiempo de más de diez minutos, pero son casos muy fuera de la común percepción humana). Igualmente, más arriba del límite superior, incluso aproximándose a este límite, ya no se entiende como pulsos sino como subdivisión de un pulso más lento y mejor entendible o bailable. Lo curioso es que cualquier evento de orden temporal o ritmo que suceda dentro del RMP, sea con cualquier estímulo diferente a sonidos, se entenderá como música. Por ejemplo si yo transmito pulsaciones o ritmos con el tacto, es decir tocando a otra persona, se entenderá como música a pesar de que no está sonando nada. Lo mismo puede suceder con luces, se percibe como música por la utilización del RMP.

Duplicación/división binaria del pulso (DDB)

Debemos explicar un procedimiento en el proceso de percepción rítmica muy interesante que más adelante nos va a ayudar. Cuando el enunciado rítmico con su pulso percibido o inducido se encuentra cerca de los límites del RMP, sea el límite superior o inferior, el proceso perceptivo tiene la tendencia a convertirlo en un pulso más lento, en el caso del límite superior, o en un pulso más rápido para el caso del límite inferior. Este procedimiento, el DDB, sucede en términos binarios, es decir se duplica el pulso por dos ($\times 2$) si es muy lento o se divide el pulso entre dos ($\div 2$) si el pulso es muy rápido. El cuerpo humano simplemente decide que bailar tan lentamente (ejemplo ppm = 40) es más incómodo y prefiere un pulso dos veces más rápido ($40 \times 2 = 80$ ppm). El DDB sucede como tendencia automática al menos que la música indique fuertemente que su pulso es 40 ppm por medio de información que favorezca este sentido de pulso (un sonido grave, muy fuerte junto a subdivisión del pulso en $/4$ o $/8$ muy suave, sin ofrecer explícitamente el $/2$). De igual manera hay una tendencia a la "división binaria" del pulso y en este caso la tendencia es muy fuerte, ya que el cuerpo prefiere siempre un pulso más lento a uno más rápido por razones de energía: cuesta más moverse rápido que a la mitad de la velocidad. Es decir el DDB es más aplicable para la división que para la duplicación. Curiosamente, los humanos somos casi todos del mismo tamaño y en un gran baile podemos apreciar que casi todos nos movemos con el mismo pulso. Hay excepciones por supuesto pero el procedimiento DDB se aplica en personas pequeñas o grandes. Los enanos bailarían con un pulso el doble de rápido y viceversa en caso de los gigantes.

Time-keeping

En la investigación de campo en Ghana, el autor quería aprender a tocar todos los tambores y ritmos, a tocar rápido, a solear, a hacer piruetas, a destacarse, a darse bomba, típicas acciones de un estrellato occidental. Pero el *masterdrummer* le explicó que lo principal era mantener el tiempo, y le asignó un mes entero a solo tocar en la campana doble (Gankogui) un pulso de tres toques y uno en silencio (pak - pak - pak - mm). Me costó entender este frenazo pero se enfatizó con este ejercicio la importancia del *time-keeping*, y además que mientras se mantenía el pulso de todos los diferentes ritmos que estaban tocando otras personas, el oído estaba memorizando la estructura de cada una de las partes en referencia con el pulso que se estaba tocando. La campana es un instrumento que todos oyen aún con el más fuerte tambor sonando, y la responsabilidad el *time-keeper* es muy alta porque los solistas al hacer los contra-ritmos como también todo el ensamble dependen de esos tres toquecitos de la campana.

Pulsos compartidos o sincronía de pulsos

Al caminar con otra persona a la cual estamos tomados en brazos, no simplemente de manos, debemos unirnos a su pulsación de pasos, sino chocamos con sus pies o manos. Para realizar esto es aconsejable hacerlo con una persona del mismo o cerca del mismo tamaño. Mas adelante explicaremos porqué el tamaño es importante. Si hacemos música con otra persona simultáneamente, tenemos que tener una pulsación entendida como común, estar en "sincronía", y respondemos continuamente a su adaptación el uno con el otro. Si tenemos mas personas tocando, la interactividad se complica y usualmente se decide tener uno como guía al que todos siguen, que es el director. El caso del director de orquesta, resulta incomodo pero real expresar que ejerce su liderazgo pero sin tocar un instrumento, solo moviéndose, lo cual hace que la interactividad auditiva de adaptación del ensamble al pulso común sea más difícil. La discusión sobre la efectividad o no del director de orquesta para garantizar una música unida del punto de vista rítmica, es una discusión que dejaremos para otro escrito.

Pulsos en la actividad sexual

Otra actividad de pulsos compartidos es el baile y el sexo. Al analizar las pulsaciones entre dos personas en actividad sexual nos dimos cuenta de que el pulso varía constantemente, por lo tanto sería muy difícil realizar esta actividad con más de dos personas simultáneamente que se correspondan rítmicamente, al menos de que se siga a una persona o a través de la música que todos oigan. Este recurso se utiliza para unificar movimientos rítmicos, para sincronizar masas de personas, como la marcha de soldados o escolares con música, o los remeros de una lancha con un tamborcito o los movimientos en un gimnasio o discoteca. Una danza de multitudes lo logran al seguir todos a la misma música. Pero como la actividad sexual no tiene una pulsación fija como usualmente tiene la música, la única posibilidad sería de tener sensores en los cuerpos que por comunicación remota alteren el pulso de la música para que la otra persona escuche la música y corresponda al cambio de pulsos. Otra opción de sincronización es que hagan el sexo con una música que esté de acuerdo con los pulsos sexuales, aunque sea estable.

Música sexual

Al registrar las pulsaciones de la actividad sexual, nos dimos cuenta que numéricamente coincidían con ciertas músicas que eran prevalecientemente sexuales o que sus movimientos en la danza acompañante eran eróticos o simulaban la actividad sexual. Nos fijamos especialmente en el reggaetón cuya expresión sexual no es solamente a través de los movimientos del baile sino a través del texto que cantan y de los videos que realizan, es decir es una "música sexual", otros la llaman "música porno." A pesar de que hay un tratamiento despectivo y de rechazo de muchas personas en contra de esta música por esta misma razón, una reacción que el sexo ha tenido en todas las sociedades por su gran fuerza y poder animal que vence la razón, observamos que al final de la fiesta, con una consciencia alterada por alcohol u otros estimulantes, todos terminan bailándola porque en esencia, todo baile sea en pareja o solo, es una simulación vertical del acto sexual que usualmente se realiza en posición horizontal. Esto incluye por supuesto el contacto y el movimiento físico aún en las danzas más puritanas, y por el hecho de que se realiza en sincronía de pulsos. Podríamos afirmar que la sincronización rítmica que se siente al hacer y/o escuchar música, aún sin baile implicado, es ya un comienzo del acto sexual, y esa es un atractivo secreto de la música en su apelación a las emociones. En este sentido, toda escucha musical y más aún la actividad de ejecución musical, es un acto sexual. Podemos añadir que la música puede funcionar adicionalmente, aún sin evidente percepción de

pulsaciones, en crear un ambiente sonoro que con los instrumentos asociados o por su naturaleza tímbrica, de intensidad, armónica y rítmica, entre muchos otros factores mas, pueden insinuar un estado de estímulo sexual, así como sucede con la luz baja, colores hacia los rojos, un saxofón, la bossanova, una voz grave femenina, etc.

El Modelo del "Tenedor de Torta" (MTT)

Para explicar esta coincidencia de pulsos (en ppm) entre las dos actividades con orden temporal, sexo y música, se acudió al siguiente esquema denominado el modelo del "tenedor de torta" o MTT. El procedimiento DDB del pulso que explicamos arriba se aplica constantemente en toda la percepción rítmica. Ahora, existe un pequeño rango de pulsos dentro del "rango musical" o RMP (arriba expuesto), cuya característica numérica del pulso (ppm) hace posible que la percepción pueda abarcar adicionalmente los otros dos pulsos creados por medio del DDB, es decir, pueden existir tres diferentes pulsos y el oyente puede cambiarse a placer por estos tres pulsos, con el pulso del medio como el principal. Este ámbito lo denominamos el "rango óptimo del pulso" o ROP. Las pulsaciones de la actividad sexual así como de la música encontrada hasta ahora como "música porno", ambos se encuentran en este ROP y es por el hecho de que el proceso DDB con el pulso principal no logra que se escape el límite superior ni inferior del RMP. Por lo tanto, esta ambivalencia de tres pulsos hace posible la interacción variada de pulsos entre dos personas, característica que arriba vimos de la actividad sexual. Veamos:

|----- 168 Pulso principal duplicado (84×2) que no puede escapar el límite superior del RMP
|
|----- 84 Pulso principal en el ROP
|----- 42 Pulso principal dividido ($84 \div 2$), que no puede escapar el límite inferior del RMP

Su estructura numérica es como un tenedor para comer tortas que tiene tres dientes, uno de ellos mas grueso que los otros dos. Llevando la reflexión en la cabeza sobre el procedimiento DDB y asombrado con la idea de que el pulso es un ente dinámico que cambia su esencia temporal en forma binaria dentro de este ROP, me encontraba en un congreso (creo que en Santiago de Chile) y me sirvieron de postre una torta de queso con un tenedor de tres dientes. El diente izquierdo de este tenedor, que es más ancho, funge de cuchillo diminuto para cortar la torta sin necesidad de acudir al cuchillo con la otra mano y usualmente se utiliza en Argentina, Chile y Uruguay. Como al comer soy ambidiestro, lo tomé con mi mano izquierda ya que tenía un lápiz en la mano derecha. Sostuve el tenedor frente a mí, horizontalmente, mirándolo intensamente y me vino con claridad el "modelo del tenedor de torta," que explica la separación superior doble y la inferior por la mitad del pulso principal:



Fig. 1. Tenedor de torta modelo Montpellier, marca Dewart, Chile

Las pulsaciones de la actividad sexual así como de la música encontrada hasta ahora como "música porno", ambos se encuentran en este ROP, utilizando como pulso principal, en este ejemplo, 84 ppm

dentro del ROP. La investigación ha determinado gran cantidad de *tempi* de "música sexual," en su mayoría de reggaetón, así como los *tempi* de la actividad sexual humana en todas sus variantes diferentes y muestra los resultados que explican la inclinación sexual de esta música. Después de todo, la danza y el sexo son la misma actividad en diferentes ángulos y podemos concluir que sin el ritmo musical no sería posible la reproducción humana y en tal sentido, tampoco la regeneración de la especie.

Referencias

- Leibetseder, Doris (2010): "Queere tracks", Bielefeld.
- Whiteley, Sheila/Rycenga, Jennifer (2006), eds.: "Queering the popular pitch", New York/Abington.
- Dibben, Nicola (1999): "Representations of femininity in popular music", *Popular Music*, Vol. 18, No. 3, Oxford.
- Frith, Simon /McRobbie, Angela (1978): "Rock and Sexuality", in: Frith, Simon/Goodwin, Andrew (Hrsg.): *On Record – Rock, Pop & the written word*, London.
- Bradby, Barbara (2002): "Oh Boy, Oh Boy: mutual desirability and musical structure in the buddy group", in: *Popular Music Volume 21/1*, Cambridge.
- Cusick, Suzanne G. (1999): "On Musical Performance of Gender and Sex", in: Barkin, Elaine/Hamessley, Lydia (Hrsg.): *Audible Traces*, Zürich/Los Angeles.
- JarmanIvens, Freya (2011): "Queer Voices – Technologies Vocalities and the Musical Flaw", New York.
- Stras, Laurie (2011) Hrsg.: "She's So Fine: Reflections on Whiteness Femininity, Adolescence and Class in 1960 Music", Farnham/Burlington.
- McGUIRE, Colin. *The Rhythm of Combat: Understanding the Role of Music in Performances of Traditional Chinese Martial Arts and Lion Dance*.
- <http://journals.hil.unb.ca/index.php/MC/index> . For membership/subscription information, please visit the website of the Canadian Society for Traditional Music: <http://www.yorku.ca/cstm/>

Referencias

- Cusick, Suzanne G. (1999): "On Musical Performance of Gender and Sex", en: Barkin, Elaine/Hamessley, Lydia (eds.): *Audible Traces*, Zürich/Los Angeles.
- de Toro, Ximena. "Métele con candela pa' que todas las gatas se muevan. Identidades de género, cuerpo y sexualidad en el reggaetón", en: *Revista Punto Género* 1 (2011), Nr.1 (Abril), p. 81–102.
- Fairley, Jain. "Dancing back to front: reggaeton, sexuality, gender and transnationalism in Cuba", en: *Popular Music* 25 (2006), Nr. 3 (Octubre), p. 471–488.
- Frith, Simon /McRobbie, Angela (1978): "Rock and Sexuality", en: Frith, Simon/Goodwin, Andrew (eds.): *On Record – Rock, Pop & the written word*, Londres.
- Gálvez, José. (2016): "Machtverhältnisse, Genderasymmetrien und Körperkonfigurationen in Reggaeton", en Müller, Lena Jade (ed.): *PopScriptum 12 - Sound, Sexuality and Sexism*, Berlin.
- Kattari, Kim. "Reggaeton", en: *Bloomsbury Encyclopedia of Popular Music of the World*, Vol. 9 Caribbean and Latin America, John Shepherd / David Horn (eds.), Londres / Oxford 2014, p. 672–677.
- Marshall, Wayne. "From Música Negra to Reggaeton Latino. The Cultural Politics of Nation, Migration and Commercialization", en: Raquel Z. Rivera / Wayne Marshall et al (eds.), *Reggaeton*, Durham / Londres 2009, p. 19–76.

Martínez Noriega, Dulce Asela. "Música, imagen y sexualidad: el reggaetón y las asimetrías de género", en: *El Cotidiano*, Nr. 186 (Julio 2014), p. 63–67.

Rivera, Raquel Z. / Wayne Marshall et al (eds.), *Reggaeton*, Durham, Londres 2009.

Urdaneta García, Marianela. "El reggaetón. Invitación al sexo. Análisis lingüístico", en: *Temas de Comunicación* 20 (2010), p. 141–160.

[Todo esto se escribió a mano en una buena tarde acompañando a mi mujer Tilín a comprar unos sostenes en las calles de tiendas en Salamanca, cuando al entrar y empezar a probarse por horas la ropa, me quedaba afuera sentado a un lado, escribiendo. También están anotaciones de referencias sobre tempo, pulso, en construcción]

Se desprendió de esta teoría como núcleo principal y sustento de toda la arquitectura conceptual, la importancia del pulso en la música como elemento muy importante de toda la comunicación y entendimiento musical, ya sea en la producción de música como ejecutante, oyente o como receptor. Para ejecutar música juntos mas de una persona, necesitamos compartir el mismo pulso, lo que llamamos "mantener el tiempo" [EXPLICAR PROPIEDADES DEL PULSO]

Al tocar una sola persona, el pulso se puede alterar, mas al tocar solo para la ejecución con otra persona, se debe establecer un pulso común que se mantiene en inter-relación perceptual activa y en tiempo real, oyendo y ejecutando cada una de las persona involucradas, persiguiendo y siendo perseguidos en una micro-fluctuación del pulso. Es decir, en la actividad musical entre humanos, el pulso nunca es preciso ni permanentemente fijo, no se ha investigado (en referencias o en investigación), cuál es el margen perceptual de error o de acierto del pulso entre humanos, cuando en el caso de músicos que se conocen o tienen experiencia tocando juntos, o músicos con entrenamiento con metrónomo y experiencia, así como en el otro extremo, personas que no aciertan ejecutar juntos a una referencia de un pulso dado. No obstante, la ejecución de música entre varias personas (dos o más), necesitan tomar un pulso estable en cierta manera. Música se puede ejecutar con un *click* preciso, en el caso de la grabación multicanal, donde es preferido por el hecho de que al no variar, los músicos que van a grabar pueden predecir y ajustarse al pulso que regularmente se mantiene. Sin embargo, la micro fluctuación del pulso en la ejecución humana sin *click* o pulso de máquina, resulta mas "viva" o interesante por el hecho del análisis continuo del pulso que realiza el oyente (ver propiedades del pulso)

- EN caso de la música el pulso es, casi como una norma, estable, sobretodo para tocar en conjunto.
- pulso del sexo es variable, en continua acción y reacción entre la pareja, por lo que haría imposible el sexo entre más de dos personas. Podríamos aventurarnos a especular de una música entre más de dos personas que fuera variable, aspecto interesante que probé en mi pieza "Jungla", por su puesto con un directo, pero se puede realizar con unos músicos que están muy bien "pegados" y por supuesto existe en los casos de los "*rallentando*" entre finales de frases.

Al estar consciente de la existencia de músicos con diferentes velocidades del pulso, se abrió una gran ventana sobre la relación de la música con el movimiento de nuestro cuerpo, o más precisamente, la velocidad de los pulsos del movimiento de nuestro cuerpo, nuestros propios ritmos repetidos como la respiración, el latido del corazón, el caminar, correr, bailar y el acto sexual. Otras actividades corporales como deportes, ejercicios en gimnasios y actividades laborales se apartaron del interés primordial, por incluir factores externos que incluyen la exposición del pulso del movimiento corporal y no se desprende del cuerpo mismo como los anteriores. En efecto, antes de la aparición de la medida del metrónomo, con el aparato inventado por Mälzel (1804-6), los diferentes "movimientos" se le atribuía términos que hacían referencia en cierta medida a actividades corporales: andante (80-90mm) en italiano "caminando" o pulso usual del caminar normal. Allegro o rápido, por el hecho de que un pulso rápido se refiere usualmente a actividades como danzas festivas, convida y alegría.

Me interesó en un principio por su relación clara con la actividad de la ejecución musical entre dos o más personas, cuales son los pulsos más utilizados en la música para el baile y para la actividad sexual, por el hecho de que se realiza....

Características:

1. Espacio temporal entre cada estímulo, que se percibe por lo menos dos veces, con tres impulsos mínimo

| <---> | <---> | <---> ... donde $t_1 = t_2 = t_3$ etc.
t1 t2 t3

2. Se crea la expectativa de que se va a percibir un cuarto impulso o señal, está audición futura, se refuerza o se anula al escucharlo o no!

3. La comunicación de orden temporal se efectúa a través de la inducción del pulso. Es decir, la percepción necesita una medida que en tal sentido, un "*grid*" para ubicar los eventos sonoros y tratar de entender, de capturar su orden o presencia dentro de este *grid*. Por lo tanto, la necesidad de producir, analizar, encontrar el pulso es analizada mientras se oye, y se está atento a lo que se sigue oyendo, por lo tanto, la percepción rítmica, es decir, la percepción del orden temporal es activa y continua.

En primer lugar, se trata de conseguir el pulso, la medida que pueda ordenar de la manera más sencilla lo que se está oyendo. este análisis continuo, este proceso analítico incluye una respuesta corporal, es decir, el movimiento rítmico: el baile. ¡la danza es una análisis rítmico continuo!

4. El pulso inducido depende de la información musical que se perciba gran cantidad de músicas infieren, sugieren o expresan directamente un pulso, otras lo realiza de una manera inversa trampeando al oyente. Otras músicas lo hacen de manera sutil o tramposa (ver *Kpanlogo* africano), otras músicas tienen poli-pulsos y usualmente se toma el más bajo (grave).

Propiedades del pulso:

Percepción en tiempo real sonora, visual o táctil de dos espacios temporales con mínimo tres eventos de igual duración temporal.

Diferencias Sensoriales en su percepción ?:

Percepción diferentes de acuerdo al sentido (?) Ej.: se percibe el pulso igualmente por medio de los oídos como por el tacto o visual.

Repuesta física de infantes 8-12 meses: Incluso antes de caminar, que ya es un acto de pulsación regular, los infantes empiezan a moverse oscilando hacia ambos lados, y flexionando sus rodillas repetidas veces, con estímulo musical. Mi perro escucha por mucho tiempo el metrónomo mientras hago mis escalas, y en presencia de fuerte música en una plaza pública, su caminar era completamente en sincronía con el pulso de la música.

Caminar

Al caminar, lo hacemos con pulsaciones regulares. Si vamos a caminar con otra persona abrazados o cogidos de brazos, necesitamos entrar en sincronía con los pasos de ambos, se negocia y se decide en un pulso común. Lo mismo sucede en la actividad musical pero sorprendentemente entre dos o muchas más personas. Para que soldados o personas que reman juntos y si no lo hacen surge el caos y desorden, se emplea un ritmo, música o la audición de un pulso mismo para todos. Igualmente, la danza se desarrolla a través del conteo interno o con música que exprese un pulso. El conteo lo

realizan los bailarines aún en el caso de que la música no exprese pulso directamente, como es el caso de música electrónica o música contemporánea (1950-80) que por ubicación estilística usualmente omiten la inducción del pulso.

Aplausos----> no tendencia a pulso común

El caso interesante son los aplausos, los cuales no tienen tendencia hacia un pulso común, sino que se mantiene un caos-azar.

Sexo

El caso de la actividad sexual, se establecen pulsos que cambian continuamente de velocidad, pero con recíproca inter-actividad. Por lo tanto, actividad sexual entre tres o más personas presentan dificultades al menos que se rijan por música, pero la música usualmente no varía su pulsación y por supuesto es indiferente a lo que una u otra persona requiera. Se podría establecer sensores de pulsaciones en una persona que altere consecuentemente la pulsación o tempo de la música y que con esta vía musical pueda corresponder otra persona. Esto podría hacerse como experimento.

El sexo es un ritmo al mismo tiempo sencillo porque es puro pulsos, pero el pulso mismo es dinámico y cambiante, es poli-pulsico! lo que he estado pensando todo el tiempo desde mi pieza Jungla, el poli-pulso.

Música

Se trató de establecer cuál es la pulsación de la músicaailable simplemente tomando la M.M. de músicas que

1. Suenen sabrosas o estimulen el movimiento del cuerpo.
2. Tempo de la música utilizada por DJ's y por gimnasios que están hechos con la intención de mover el cuerpo.
3. Músicas de diferentes etnias que se utilicen para bailar
4. Se anotó el M.M. del pulso básico, o su duplicación (ver "región ambivalente del pulso")
5. Se anotó su frase de 2 o 4
6. Se anotó la subdivisión si binaria (8th o 16ava) o ternaria (3/8, o 6/8, 9/8, 12/8)

Sexo

Se realizó el análisis de la pulsación sexual en diferentes escenarios:

1. Actividad sexual real (grabaciones de actividad sexual propia)
2. Actividad sexual en videos pornográficos, para garantizar que existe sexualidad real y no fingida
3. Actividad sexual fingida, es decir, videos pornográficos profesionales
4. Actividad sexual fingida en animaciones
5. Pulsaciones de diferentes actividades:
 - coito H abajo, M arriba, por detrás
 - coito M arriba, H abajo
 - sexo oral al H
 - establecer rango de edades, gay sex, inter-especies.

Caminar

Se tomó la pulsación de gente caminando, en diferentes horas del día, bajadas, subidas/bajadas, diferentes edades densidad de personas (plazas o calles, shopping-mall)

Música Porno

Se tomó el pulso de música que ha sido explícitamente sexual, tanto con el baile asociado con ella, como en el texto o representación visual en videos como *soundtrack*. Se empezó el análisis con otras músicas danzas

La música genera estimulación sexual por medio de ambiente, asociación de experiencias, recuerdos o el baile. En este último caso se presume que el baile sexual tiene su pulsación con el pulso del sexo. Se examinó el pulso de bailes asociados con sexo como el merengue rucaneao, el tango, lambada, reggaetón.

Rango del pulso: de todos los pulsos y tiempos del universo, de todos los movimientos cíclicos, repetitivos, vibratorios, todos indican pulsaciones desde los átomos hasta el universo mismo. Dentro de esta línea tan inmensa el ámbito de la comunicación rítmica musical se restringe a un rango entre 40 y 208 ppm aproximadamente (según el metrónomo de Mälzel. Hay lugar para investigar si pulsaciones o material rítmico con estas pulsaciones que caen fuera de este ámbito, se perciben de la misma manera a través de otros sentidos como la luz y el tacto. Se descarta, pero no definitivamente, que podamos percibir pulsaciones a través del olfato o del sabor. El rango se denomina el "rango musical" y es donde se desenvuelve la música. Pulsos más bajos de 40, no podemos predecir (ojo!, hay estados psicológicos de Yoguis en meditación profunda que pueden adivinar un pulso de hasta 10 minutos, ojo, sin contar, sin subdividir, directamente!).

Pulsos más rápidos de 168 hasta 208, son tan rápidos que ya el análisis corporal, el proceso de deducción del pulso por excelencia (la danza) desde los 8 meses en adelante, ya es muy rápido y se efectúa el proceso de división-agrupación binaria.

BDG

En función de mantener un evento de pulsaciones dentro del "rango musical", la percepción realiza un proceso llamado "división/agrupación binaria" (BDG), dependiendo si el pulso es muy lento (se divide en dos) o si es muy rápido, se agrupa en dos. Ej.: Un pulso de 40 es bastante lento para danzarlo y para adivinar la próxima pulsación ese proceso duplicado en dos pulsos por cada uno: $40 \times 2 = 80$. Musicalmente: se inducen corcheas $4 = 8 + 8$. O si un pulso es de 240, se divide en 120, $8 + 8 = 4$, más lento. Esto sucede comúnmente hacia los extremos, y depende del tamaño del ser humano que lo escuche: un niño pequeño preferirá duplicar el pulso (más rápido) y un hombre alto preferirá dividirse en más lento. Existe un pulso medio que funciona igual para su duplicación, división como el mismo pulso, ilustrado con el tenedor de torta. 176 >>>88>>>44

(II Congreso Chileno de Musicología "Música y Globalización" (Sociedad Chilena de Musicología) enero, 2003)

Este comportamiento se denomina el "Tenedor de Torta" y aparece en una región "ideal" del pulso donde el tope supera e inferior coexisten con el pulso básico.. Este rango crea un espectro ideal, óptimo el cual no escapa los límites superiores ni inferiores, es el "pulso óptimo".

Para sentir el espacio de tiempo sea con sonido o texto, tiene que haber cambio, contraste: un sonido pegado, permanentemente sin cambios, crea una atemporalidad, no se predice cambios, no se esperan cambios, entonces no se analiza el espacio temporal (no se puede analizar!) y se crea la atemporalidad (ver: drono, 'OM', pedal, etc. Por eso se utiliza el acento versus no acento, el sonido vs silencio para funciones de tiempo, funciones de ritmo: alternatividad...

Contacto:

Al tocar en la piel a alguien, se siente, más si n se mueve la mano o si no se presiona, se deja de sentir, necesitamos moverla o levantarla, y volverla a presionar, hacer contraste, cambio. Por lo tanto, el sexo, el mayor de los sentidos y su gran experiencia táctil, y placentera por su importancia para la sobrevivencia, necesita cambios.

Danzas rechazadas

con la contradanza a mediados del siglo XVII, el vals a comienzos del XIX (que llevó a Lord Byron a escribir el poema satírico *The Waltz; an Apostrophic Hymn* en 1812), la polka a mediados del XIX, o el ragtime a comienzos del XX. Nosotros tenemos nuestra propia versión del XXI en el reguetón.

Se analiza que el Reggaetón es sexual más no violento, misógino ni degradante hacia la mujer

Kennedy, Michael. *The Oxford Dictionary of Music*, ed. 2nd ed, NY: OUP, 1994.

Johann Nepomuk Mälzel (Regensburg, 1772-1838 murió en un barco en La Guaira, Venezuela). Inventó el metrónomo en 1814, hizo la fábrica en París, 1816 se robó la idea del holandés D.N. Winkel primero el cronometro basado en una invento de Stöckel (Ox Dict Mus, s.V. Maelzel, 540). Principio del doble péndulo, oscilaciones entre 40 y 208 (??), (Oxford Dictionary s.V. Metronome, 573)

Étienne Loulié, inventó el primer metrónomo 1696, (oxf Comp 635 sV Metronome) París, péndulo de 6 pies de alto (Oxford Comp Music s. V. Loulié, 581).

metre (oxf dict 573 sV metre)

Term used of regular succession of rhythmical impulses, or beats, in poetry and music. Rhythm is no longer accepted as a sufficiently precise definition, metre being considered as the basic pulse and rhythm as the actual time-patterns of the notes within a measure.

Metre: Rhythmic element in poetry (oxf Comp 634 sV Metre)

a, number of lines in a stanza

b, numbers of syllables in a line

c. arrangements of the syllables as to accentuation or in ancient languages, in its quantity: relative amount of time in its enunciation,

Unit or group in the rhythmic make-up of a poem is the **foot**

EJ: accented or long, unaccented or short

Iambus: a á

Trochee: á a

Dactyl: : á a a

Amphibrach: a á a

Anapaest: a a á

division of a line of poetry into feet is like a phrase of music into bars, although music begins always with the accent. convention of metrical arrangement, in poetry as the line began.

"To practice to a metronome is unnecessary and harmful" (oxf Comp 635 sV Metronome). That Bremner, in his Rudiments of Music 1756 "propagate a method by which "the time of all churches may be equal" with a pednulum 8 feet 8 inches long the length of a semibreve, should be hung at the End of all schools where church music is taught.

Pulse vs. Beat: (oxf Comp 843 sV Pulse) sinónimo de Beat pero, en 6/8 tiene 6 pulsos pero 2 beats.

Beat (oxf Comp 13 sV 16. Beats), fenómeno de beat or throb ocurre cuando dos notas cercanas en frecuencias suenan juntas"... es la mas o menos intensidad de la impresión mental que constituye la diferencia entre consonancia y disonancia(p 14)

Note: "pulse" no aparece en el Oxf Dict

Beat (Ox Dict Mus, s.V. Beat, 70). Unit of measurement of rhythmic pulse of music, depends on the tempo in more complicated time signature such as 12/8

2) periodical reinforcement when two notes are near in freq to each other, used in piano tuning

(oxf Comp 873 sV Rhythm) 3. Rhythm as Grouping

Chief parts of rhythm were listed as: beats, accents, measures, grouping of notes into beats, grouping of beats into measures, grouping of measures into phrases and so forth

---> "...It appears that the human ear demands of music the perceptible presence of a unit of time—the feeling of a metronome audibly or inaudibly ticking in the background which is what we call the Beat. Unless this is present it is doubtful if any music can be said to exist, for even in the free rhythm of plainsong it can be felt.

... the mind cannot accept regularly recurring sounds without supplying them with some grouping, if they have not already got it.

875, sV 8. The Beat and the Lapse of time

A strange rhythmic phenomenon is the power of the beat to maintain itself as unit.As long as no excess or extreme abruptness characterizes the time-variations introduced the onward pressure of the system of beats and measures is still felt.

=Strict-time factor.... all hurrying and and delayings do not destroy the feeling of rhythmic progression.

Rhythm (Ox Dict Mus, s.V. Rhythm, 724).

Everything pertaining to the time aspect of music as distinct to the aspects of pitch, incl. the effects of beats, accents, measures, grouping of notes into beats, grouping of beats into measures, grouping of measures into phrases, , etc. When all these factors are judiciously treated by the performer (with due regularity yet with artistic purpose— effect of forward movement— and not mere machine-like accuracy) we feel and say that the performer possesses "a sense of rhythm". There may be 'free' or 'strict' rhythm. The human ear seems to demand the perceptible presence of a unit of time (the beat) even in the 'Free rhythm of Plainsong or of recitative this can be felt.....

It will be seen , then, that what we may call the official beat-unit of a composition is a convention, there being often present smaller units and always present larger units, both of which may be considered beats. Another example of free rhythm may be seen in much of the choral music of the polyphonic period (madrigals, motets,etc): these may be said (in literary terms) to be in 'prose rhythm' as opposed to the 'verse' rhythm' of most tunes for marching and dancing,)(725)

20th cent: 1. *metrical* with irregular groups of short units (beg of 20th cent, Schoenberg 1908-15+ highly complex rhythmic structures and Stravinsky where irregularities are clearly defined) , 2. *non-metrical* where there is no perceptible unit of measurement and no 'traditional' tempo. also syncopation has invaded stemmed from jazz 725.

Messiaen 1930s developed 'ametical rhythm' in treatise 1944 techniques of 'augmented or diminished rhythms' 'retrograde and polyrhythms, others such as Babbitt, Boulez and Messiaen developed these tendencies with results as 'static' rather than conveying the sense of impetus which is the function of rhythm. Cage, Stockhausen, Carter, Xenakis leave choice of duration and tempo to the performer 'indeterminacy' 725.

tempo

speed at which a piece of music is performed. Oxf Dict 883

Temps (Fr) also in sense of beat

Tempo = speed (Ox Comp s.V. Tempo 1018) the choice of best speed the effect of music greatly depends. Every composition is said to have its best tempo. The high importance of tempo as a factor in effect. Since the 17th cent in Italian terms also as movements

Tempo Rubato, (Ox Comp s.V. Tempo 894) elasticity in tempo and rhythm positive terms, ie flexibility, elasticity freedom or negative avoidance of mechanical regularity...: give and take within a limited unit of the time-scheme.. Discussion whether it happens within the measure (bad) or within the phrase (good).... **...the effect is simply that of abundant "life" in the performance.**

Bent but not broken, robbing of Peter to pay Paul

Rubato or tempo rubato = robbed time feature of perform where strict time is for a while disregarded—what is robbed from some note is paid back later. ...the effect is to impart an admirable sense of freedom and spontaneity. in case of Chopin's playing from accounts of his playing he kept left hand in strict time and added rubato with the right. oxf dict 749

(Oxford Dictionary s.V. Metronome, 574):

György Ligeti, (b 1923) *Poème symphonique* for 100 metronomes (100 metronomes) 1962. Oxf dict 511.

Gordon Crosse (b 1937 England) *Play Ground* for orch. (1977) oxf dict 207.

Heitor Villa-Lobos uses three metronomes at different speeds. Oxf Comp sV Metronome, 635. Also in Orrego Salas, p. 31:

En la versión original, su Suite Sugestiva Nº 1, escrita en París en 1929, uno de los cinco movimientos que la componen fue concebido para una voz de soprano acompañada por tres metrónomos sincronizados a contra-tiempo, en que la orquesta sólo intervenía en los últimos compases_

Villa Lobos utiliza en la síncopa de 16 8 16 8 8 , el pulso presente, cuando en Cba se omite: Juan A.

Orrego Salas, RMChi, p 38. Heitor Villa-Lobos Figura, Obra y Estilo.

<https://core.ac.uk/download/pdf/46529610.pdf>

Lo mismo pasa con el reggaetón y su presencia del pulso en el ritmo danzón, cuando en casi todos los antecedentes de este ritmo se omite el pulso para hacer efectiva la síncopa, en el reggaetón se marca fuertemente como si fuera un mix del "disco" o changa antecedente en toda la músicaailable.

COmpositor Hungaro con diferentes M.M. en Gaudeamus.

Scholes, Percy A. ed. The Oxford Companion to Music 10th ed., NY: OXP, 1985.

Robert McHenry, general editor, The New Encyclopaedia Britannica, vol 10, Chicago: University of Chicago, 1992.

s.V. Rhythm in music, 33

element of time, the placement of sounds in time --[tiene que ver con espacio???] The foundation of rhytm in most music is simple: it is the regular beat. A prominent beat tends, too, to be the most important rhtymic feature in music originating in the dance . Organization of beats is the province of metre. Musicians had developed a notation for different kinds of metre by the 12th cent and during the 14th cent the notation of rhythm reached a peak of complexity unequalled until the 1950s. Could not be sustained once composers began giving more thought to harmony during the Renaissance and rhytm regained its foundations in simplicity and regularity.

17th cent division into two varieties of rhytm: one of repeating pattern in the manner of dance, the other based on the freer rhytms of speech found usually in music for solo voice, ditinction in opera between aria and recitative.

s.V. Rhythm in poetry, 33

Although difficult to define, rhythm is readily discriminated by the ear and the mind, havng as it does a physiological basis. It is universally agreed to involve qualities of movement, repetition and pattern as a temporal structure.

metre one method of organizing a poem's rhythm, an abstract organizaiton of elements of stress, duration or number of syllables per line into a formal pattern.

s.v. Music, The art of, 514 vol 24 Greek *rhythmos*, form *rhein* "to flow" ordered alternation of contrasting elements. In painting or in sculture, composition i soace, music is compoisiton in time. Rhythm is music's pattern in time, is the one indispensable element of all music

Beat the unit division of musical time

Tempo italian for time, the pace of of the fundamental beat

wlaking pace 76 -80, heatbeat 72

Time. The mind apparently seeks some organization principle in the perception of music, and if grouping of sounds is not objectiviely present it imposes one of its own... into 2 or 3. [Imposes beat sense and imposes grouping!!!]

p 516 musical history shows a varying attitude toward rhythm, sometimes closer to strict rule, sometimes to "freedom" as the temper of the times and the relative influence of poetry, dance, and folk music decree. Plato's definition may be expanded "an order of movement" to "an inspired, organic order of movement", communicating intelligibly to the senses...., it is music's direction in time, the quality of rhytm is the quality of life..[???] the organic process of music in time

Vol 8 p 445 sV musical expression

9th century plainsong manuscripts had the sign "c" (*celeriter*) quick, and "t" slow, (but such indications were exceptional) Only from the 16th cent directions of tempo occur eg, vihuela de Luis Milan collections having a wide variety of musical forms and styles. or lute books of Hans Neusidler

VOI 27 p 231-250- sV Sex and Sexuality

235. el uso de luz pulsando a intervalos regulares utilizados por las firefly. Pulso de la cicada, luciernaga? has its own flash code or rhythm the light of the female perched more safely on some tall grass winks back as though it were a landing light and so they come together. Each of the several species has its own flash code and rhythm and any wasteful attempt at interspecies mixing is avoided.

Ox Dict s.V Maelzel, 540

Constructed Panharmonicon (1805), a mechanical orch for which his friend Beethoven wrote his Battle Symphony op. 91 (1813) Wellington's Victory Wellingtons Sieg oder die Schlacht bei Vittoria. estrenada Vienna por Beet el 8 dic 1813 [...] ... The second movement of Beet's 8th Symphony begins with a theme said to derive from a canon extemporized by Beethoven at a supper in honour of Maelzel, the ticking of the chronometer being represented by staccato 16th-notes, i.e. "ta-ta-ta-ta... lieber Maelzel".

s.V Beethoven 74

sym 8 op 93 comp 1812 estreno 27 feb 1814 cond beet

Symphony Nº 7, es op 92 (1811-12) pero estrenada por Beethoven en la misma concierto 8 dic 1813

sV Battle Symphony 65

a piece of programme-music, composed for performance by Beethoven's friend Maelzel's panharmonicon but actually performed by a live orch at 2 Viennese concerts in Dec 1813 in aid of Austrians soldiers wounded in the Battle of Hanau..... The work was the cause of a rift with Maelzel.

Oxf Comp sV Mechanical Reproduction 613, 8. Maelzel's Inventions

[Ojo no hay mención bajo Beet de la sinfonía battle ni tampoco en la lista de sinfonías]

b. 1772,

Beethoven's one-time friend...

a) inventor of the clockwork metronome

b) the inventor of the ear-trumpet that was so useful to Beet

c) the improver and exploiter of the world-famous mechanical chess player (subject of Allan Poe's essay)

d) maker of the Panharmonicon a mechanical orchestra for which Beet wrote his The Battle of Vittoria 1813. ...included flutes, clarinets, trumpets, violins, cellos, drums cymbals, triangle and strings struck by hammers.

latter part of his life exploiting his inventions and died on the American brig Otis in 1838 when on a voyage to the West Indies. [jajajajaj!, fue en Venezuela]

Expression Oxf Comp 337 sV Expression

...in performance, the name for that part of the music which the composer was not able to commit to writing and which the performer must therefore supply out of his own musical sense and his emotion.

began in Italy D. Mazzocchi in 1638 in a book of Madrigals using the signs f, p,, Purcell 1683 but Geminiani used in 1739 crescendo, diminuendo in his Prime Sonata

oxf dict 283 sV expresiionAll he can do is indicate speed and the kind o fmood to be expressed, by means of conventional musical terms written on the score. A large part of te conductors's art is the imparting of exprssive qulities to the performance.

ⁱ https://ozonjazz.com/emilio/articulos/sistema_modular.pdf