

# REVISTA SPAUACH

*Academia Vitalis*





M.I. Benito Aguirre Sáenz

Aun y con el inicio del esquema de vacunación nacional contra el COVID 19, nos damos cuenta de una muy triste realidad; muchos seres queridos, compañeros de trabajo, amigos y conocidos siguen perdiendo la batalla contra este virus.

No es momento de bajar la guardia, si bien es cierto que debemos continuar con nuestras labores profesionales y realizar distintas actividades a diario, debemos seguir acatando los distintos lineamientos y sugerencias que indican nuestras autoridades.

Esperamos que los artículos que hicieron llegar nuestras compañeras y compañeros maestros sean de utilidad para sus materias y/o investigaciones.

Continuaremos trabajando a distancia tratando de servirles de la mejor manera que esta situación nos lo permita.

**“POR LA SUPERACIÓN ACADÉMICA”**



## COMITÉ EJECUTIVO GENERAL DEL SPAUACH

M.I. BENITO AGUIRRE SÁENZ  
Secretario General

M.F. RUBÉN TORRES MEDINA  
Secretario de Organización

M.A. OSCAR RENÉ VALDEZ DOMINGUEZ  
Secretario de Actas

M.S.I EDGAR RASCÓN NUÑEZ  
Secretaria de Finanzas

M.I. ANTONIO TORRES CHÁCON  
Secretario de Asuntos Laborales

M.A. YENY ÁVILA GARCÍA  
Secretaria de Asuntos Culturales

C.D. LYDIA PAULINA LOYA HERNÁNDEZ  
Secretario de Asuntos Académicos

M.A. RUBÉN BORUNDA ESCOBEDO  
Secretario de Prensa y Propaganda

M.C. RENE ESTRADA CARREÓN  
Secretario de Deportes

M.C. JUAN GUILLERMO AYALA SOTO  
Secretario de Previsión Social

M.A.R.H. BLANCA MARGARITA ROSAS GARCÍA  
Secretaria de Relaciones Exteriores

M.S.N. ELSA R. HINOJOS SEÁÑEZ  
Secretaria de Vinculación Pensiones.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

M.E. LUIS ALBERTO FIERRO RAMÍREZ  
Rector

M.A.V. RAÚL SÁNCHEZ TRILLO  
Secretario General

Dr. RAMÓN GERÓNIMO OLVERA NEDER  
Director de Extensión y Difusión Cultural

## CONSEJO EDITORIAL

M.I. BENITO AGUIRRE SÁENZ  
Presidente

C.D. LYDIA PAULINA LOYA HERNÁNDEZ  
Secretario

M.F.C HERIBERTO RAMÍREZ LUJÁN  
M.S.I. EDGAR RASCÓN NUÑEZ  
M.A.R.H. BLANCA MARGARITA ROSAS GARCÍA  
DRA. ROCIO ANCHONDO GRANADOS  
M.A. YENY AVILA GARCÍA  
M.A. RUBEN BORUNDA ESCOBEDO

## COLABORADORES

M.A. BLANCA LAURA LEE  
MTRA. SILVIA GARCÍA  
MTRO. CENOBIO TERRAZAS ESTRADA  
Dra. ROCIO ANCHONDO GRANADOS  
M.C.O LUIS PABLO HERREA TINAJERO  
M.F.C. HERIBERTO RAMÍREZ LUJÁN  
Asesor Editorial

L.D.G. ANGEL MACHADO FAVELA  
Diseño Editorial

La revista SPAUACH Academia Vitalis, es el Órgano Oficial de difusión del Sindicato del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Año 2, N° 3, Abril 2021, es una publicación semestral editada por el SPAUACH, con dirección en Circuito Universitario N° 1 S/N, Campus Universitario 1 de la Cd. Universitaria, C.P. 31110, Chihuahua, Chih. Tel 614 439 1500 Ext 1160. Editor responsable C.D. Lydia Paulina Loya Hernández. Reserva de derecho al Uso exclusivo No. 04-2021-012110292200-203. Revista electrónica. El contenido de los artículos, así como de las imágenes es responsabilidad exclusiva de los autores. La reproducción total o parcial podrá hacerse previa autorización del editor responsable de la revista. Toda correspondencia debe ser dirigida al editor responsable al correo [revistaspauach@uach.mx](mailto:revistaspauach@uach.mx). Para consulta de SPAUACH en [www.spauach.uach.mx/revistas](http://www.spauach.uach.mx/revistas)

REVISTA SPAUACH / sección ÁGORA



2

REVISTA SPAUACH / sección PAIDEIA

Alteraciones  
en el ciclo circadiano del sueño  
derivado de la **contingencia**  
por el covid-19

5



Dióxido de Cloro  
**¿cura milagrosa?**

9

REVISTA SPAUACH / sección EPISTEME

Efecto del ejercicio **físico**  
en la escala de búsqueda  
de sensaciones en **pacientes**  
en rehabilitación por consumo de **drogas**



16

Intervención de psicomotricidad  
para niños con trastorno  
espectro **autista**

28

REVISTA SPAUACH / sección HUMANITAS



36

REVISTA SPAUACH / sección UNIONIS



44

SECCIÓN  
PAIDEIA

---

# Alteraciones *en el ciclo circadiano del sueño* derivado de la *contingencia* *por el covid-19*

**Artículo de divulgación**

Mtra. Silvia Leticia Núñez Sáenz  
Dra. Yunuen Socorro Rangel Ledezma

## Introducción

A partir del año 2020 las condiciones de incertidumbre provocadas por la pandemia del COVID-SAR 19, han obligado a la población mundial a un cambio sustancial en el estilo de vida. La pandemia ha generado cambios dramáticos en rutinas diarias como la alimentación, la actividad física y el sueño. Es este último, probablemente se ha sacrificado sin considerar las consecuencias en la salud física y mental. El ciclo circadiano son las variaciones en las funciones del cuerpo se repiten cada 24 horas sigue el ciclo del día y de la noche. En éste último, el sueño nocturno ocurren diversos procesos físicos y psicológicos que mantienen el equilibrio homeostático en el ser humano. Sin embargo, durante la pandemia las actividades diurnas y nocturnas se han visto alteradas de tal forma, que rompen el equilibrio de ciclo circadiano repercutiendo en la salud integral del ser humano.

## Antecedentes

Los efectos del confinamiento generado por la presencia del COVID-SAR-19 repercuten de forma directa en la calidad de vida y sobre todo en la calidad de sueño.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce 88 tipos distintos de trastornos del sueño, pero el insomnio es el más frecuente. El de tipo crónico afecta al 8-10% de la población adulta, y el insomnio transitorio lo sufren alrededor del 40% de la población de cualquier país occidental.

A partir del año 2020, las condiciones de incertidumbre generadas por la pandemia del COVID-SAR 19, han obligado a la población mundial a un cambio sustancial en el estilo de vida. El confinamiento, las medidas de seguridad implementadas en casa o en lugares públicos, la comunicación desmedida de información sobre la pandemia, el aislamiento, las horas frente la computadora o aparatos electrónicos para hacer trabajo escolar o laboral, el compartir espacios con la familia, el cambio de hábitos, la desaparición de horarios, o generación de nuevos hábitos, obligan en la implementación de estrategias emergentes para generar un poco de certidumbre y confianza. Pero en esta dinámica se han modificado hábitos de alimentación, de convivencia, de uso desmedido de medios electrónicos y por ende las horas de vigilia y de sueño.

## El sueño

El sueño constituye un estado relevante para el ser humano; prueba de ello es el tiempo utilizado para dormir, es decir la tercera parte de nuestra vida (Sierra, 2017). Es durante el sueño cuando en las etapas de niñez y adolescencia se produce la mayor cantidad de la hormona del crecimiento. Durante las primeras fases del sueño se pierde la conciencia y el control del cuerpo; se tiene menos respuesta a estímulos externos; los músculos se relajan y hay disminución de los movimientos. Los ojos se mueven lentamente, la frecuencia cardiaca y respiratoria se vuelve más lenta, baja la temperatura corporal por lo que el cuerpo se refrigera y el corazón descansa.

Al caer la noche la glándula pineal libera un somnífero natural llamado melatonina, hormona producida a partir del aminoácido esencial llamado triptófano. Durante la fase REM (movimientos oculares rápidos, en sus siglas en inglés) el cerebro alcanza su máxima actividad, aprovecha, guarda y consolida lo aprendido en la memoria, la respiración y los latidos

## Sección PAIDEIA

son más rápidos e irregulares, los músculos y huesos se reparan y fortalecen del desgaste natural; a la vez, existe mayor actividad en las ondas cerebrales, por ello se dice que el sueño es un estado de conciencia alterado.

Entre las funciones más importantes de la melatonina están:

- Regula el reloj biológico (ciclo circadiano). Actúa sobre el sistema nervioso, produce somnolencia; su secreción se ve afectada por la luz, y provoca el despertar con la luz natural cesa su producción.
- Estimula la secreción de la hormona del crecimiento.
- Interviene en la regulación del apetito.
- Regula la producción de las funciones de gonadotropinas (encargadas del desarrollo de ovarios y testículos).
- Es un potente antioxidante que combate los radicales libres.
- Mejora el sistema inmunológico ayudando a inhibir algunas infecciones y aumenta las defensas naturales.

Debido a lo anterior, es importante espacios de sueño efectivos para que fisiológicamente las funciones nocturnas del organismo se realicen de manera eficaz.

### Ciclo circadiano

EL ciclo circadiano se mantiene por actividades diurnas y nocturnas relacionadas al tiempo de sueño y vigilia. Carskadon y Dement (1994), describen el sueño desde dos perspectivas: fisiológica y comportamental.

- Tiempo circadiano u hora del día. El sueño se ajusta a un

ritmo circadiano de 24 horas coincidiendo con la noche.

- Factores intrínsecos al organismo como: edad, patrones de sueño, estados fisiológicos.
- Conductas que facilitan o inhiben el sueño, alimentación nocturna, uso de medios electrónicos por la noche, organización del tiempo en actividades escolares o laborales.
- Ambiente como: habitación, temperatura, luz, ruido.

El modelo expuesto por Buela-Casal Sierra es interactivo, se observa con claridad: cuándo duerme., cómo duerme, qué hace para dormir y dónde duerme. Éstos son una serie de comportamientos que preparan u obstaculizan el proceso del sueño. (Buela Casal, 2005)

### Consecuencias de las alteraciones en el ciclo circadiano por el confinamiento.

Para el Dr. Jiménez la cuarentena provoca incumplimiento con horarios habituales, por lo que las actividades diurnas se mezclan con las nocturnas, como consecuencia un desajuste importante en el funcionamiento del ciclo circadiano. (Manuel, 2021)

Las alteraciones en la producción de melatonina, por la interrupción en el ritmo circadiano generan problemas relacionados con: trastornos de sueño, episodios depresivos, fibromialgia, alzhéimer, diabetes, autismo, síndrome de fatiga crónica y disfunciones cognitivas. Los individuos vespertinos, quienes realizan las actividades diurnas durante la noche, presentan una mayor prevalencia de trastorno afectivo estacional, depresión mayor, trastorno bipolar, esquizofrenia, trastornos de conducta alimenticia, trastornos de sueño, conductas adictivas y mayores niveles de ansiedad que los matutinos (Navarro, 2014).

Ya en el año 2004, Young expone los peligros que las redes sociales implican en las alteraciones de las horas de sueño en estudiantes universitarios. Identificó un 90.3% de los internautas de redes sociales corresponde a una población de 18 a 29 años. Las horas de uso de las redes sociales disminuían en horarios de estudio y de trabajo, aunque pueden intercalarse entre permanecer en las redes en horas de estudio o en horas dedicadas al sueño. Invariablemente las horas dedicadas a dormir disminuyen por el uso de las redes sociales o por tareas atrasadas, por ello, se presentan estudiantes cansados, desvelados y poco motivados.

En la actualidad es evidente, que la mala calidad de sueño y el aumento en las alteraciones del sueño están relacionadas con las consecuencias del confinamiento en la cuarentena. En Italia un estudio realizado en mayo del 2020, arroja datos interesantes sobre la latencia del sueño y el tiempo de despertar antes y durante la emergencia de COVID-19. En particular, durante el encierro, el cambio en los horarios de sueño y el inicio de los mismos, impactó con más seriedad en la población universitaria. El total de la muestra destaca que el 27.8% de la población presentó síntomas depresivos y el 34.3% presentó un cuadro de síntomas de ansiedad principalmente en la población estudiantil (Sara Marelli, 2020).

El uso desmedido de los aparatos electrónicos genera alteraciones fisiológicas que repercuten en la pérdida del sueño.

El celular o las tabletas antes de dormir están estrechamente relacionadas con problemas para conciliar el sueño y descansar adecuadamente. El doctor Aguilar Robledo, del Instituto de Fisiología de la UNAM, explica que la luz de las pantallas inhibe la producción de melatonina, hormona que regula los ritmos circadianos.

El uso de los celulares en la madrugada estimula la permanencia

de la vigilia en horas en las que por naturaleza se debe estar dormido respetando la oscuridad de la noche que facilita, en condiciones normales, la presencia de la somnolencia.

Los problemas del sueño son una preocupación creciente para la salud pública mundial debido a que la falta de sueño se asocia con daños en la motivación, la emoción y el funcionamiento cognitivo y con un mayor riesgo de enfermedades graves por ejemplo, diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer ( Romero Santo-Tomás, Terán, 2016).

Ya antes del confinamiento el Dr. Andrés Barrera Medina, especialista de la Clínica de trastornos del Sueño de la Facultad de Medicina de la UNAM habló del “síndrome del sueño insuficiente” en el 20% de la población mexicana. Este síndrome se presenta cuando las personas sacrifican horas de sueño por trabajo, tareas escolares o bien por uso indiscriminado de los medios electrónicos y la televisión. Explicó que produce cansancio físico, problemas de atención y concentración y dificultad para realizar tareas de precisión, también suelen acompañarse de conductas irritables de poca tolerancia y llevar a cuadros comunes de ansiedad y depresión posterior.

Durante la pandemia los factores estresantes adquieren una perspectiva diferente, la incertidumbre del fenómeno por un lado y por otro los horarios atípicos del confinamiento. En condiciones normales se facilita respetar los ciclos vitales que el organismo necesita para recuperarse del desgaste generado por el estrés cotidiano, pero durante el confinamiento se alteran las señales del tiempo y espacio ya que hay menos restricciones para realizar las tareas, la percepción de la disponibilidad del “tiempo” cambia y se alteran las rutinas.

En un estudio realizado en Italia en mayo de 2020 se recabaron datos por medio de

una encuesta en línea a cerca de 1,310 personas, de los cuales 880 mujeres, 501 trabajadores, 809 estudiantes universitarios. Se pidió a los participantes que pensarán en el uso dado a los medios digitales antes de acostarse, su patrón de sueño y la experiencia subjetiva del tiempo. Durante el confinamiento en el hogar, el horario del sueño cambió notablemente, las personas se acostaron y se despertaron más tarde y pasaron más tiempo en la cama, pero informaron sobre una disminución en la calidad de sueño (Cellini, 2020).

El mismo estudio manifiesta que las personas con más dificultades para conciliar el sueño son las que presentan sintomatologías de depresión, estrés y angustia asociadas a la sensación del alargamiento del tiempo. Por ello, el sueño juega un papel fundamental tanto para la salud física como mental. Es decir, está involucrado en la regulación de las emociones (Goldstein y Walker, 2014 ) y en las funciones inmunes (Irvin, 2019). Una sola noche de privación del sueño puede producir alteraciones importantes del estado de ánimo y disminuir las defensas inmunológicas.

Cuando el insomnio se vuelve crónico o se prolongan los episodios de pérdida de sueño, se pone en riesgo la salud mental y derivar en síntomas de depresión, consumo de sustancias adictivas; alteraciones en la salud física (Morin et al. 2015). De manera obvia estos problemas repercuten en el desempeño escolar, laboral y en relaciones interpersonales familiares y sociales.

### **Estrategias para prevenir trastornos de sueño por la pandemia.**

Advertir, en primera instancia, la importancia del cuidado del ciclo circadiano del sueño como un hábito fundamental para el mantenimiento de la salud personal y pública,

sin una adecuada orientación en este tema, la población seguirá cultivando la idea de que las horas de sueño pueden ser sacrificadas por cualquier otra actividad sin tener consecuencia alguna.

En personas con padecimientos persistentes de sueño es probable que se requiera de ayuda profesional además de la implementación de estrategias cognitivas conductuales que se sugieren a continuación:

- Respete lo más rigurosamente posible las horas destinadas al sueño 7 u 8 horas por la noche, relacionado con el ciclo circadiano dormir en la oscuridad, activarse con la luz del sol.
- Mantenga horarios específicos para actividades de rutina como: comer, trabajar, estudiar, socializar. Estas actividades son señales de tiempo que ayudan a mantener el reloj biológico.
- Dentro de sus rutinas establezca un horario para respirar aire libre y exponerse al sol.
- Cierre ventanas y encienda luces al caer la tarde.
- Evite el uso de dispositivos electrónicos (celulares, tabletas) en la cama o el dormitorio o cerca de la hora de acostarse.
- Una hora antes de acostarse realice actividades relajantes, como leer, resolver crucigramas, escuchar música, platicar.
- Utilice su cama solo para dormir, evite el uso de tabletas, teléfono o televisión.
- Si el sueño no llega en quince o veinte minutos, levántese y vaya a otra habitación. Vuelva a la cama solo cuando tenga síntomas de somnolencia.
- Levántese a la misma hora todas las mañanas, independientemente de

## Sección PAIDEIA

la cantidad de sueño. Es recomendable levantarse al mismo tiempo para mantener un horario regular de sueño y vigilia.

- Una vez establecida su hora de sueño, apagar el celular o dispositivos móviles.
- Evitar comer abundantemente antes de acostarse.
- Evitar la cafeína o sustancias energizantes previas a su hora de descanso.
- La actividad física es recomendable por la mañana, pero si su opción es vespertina realizarla por lo menos dos horas antes de acostarse.
- Compartir en las redes sociales la importancia del cuidado del sueño.
- Aunque es mejor evitar las siestas para alguien con insomnio, la siesta es beneficiosa para las personas con falta de sueño. Los adultos mayores, sin problemas para dormir, también pueden beneficiarse de una siesta corta (15-20 min) alrededor del mediodía.
- Tener en cuenta que los episodios breves de insomnio son una reacción normal a los eventos estresantes de la vida, pero cuando las dificultades para dormir ocurren varias noches a la semana, tome medidas y busque ayuda profesional para evitar que el insomnio agudo se convierta en insomnio crónico.

Es probable que al inicio haya resistencia para la realización de estas actividades, pero con el paso de los días y al advertir mejorías en el estado de ánimo, facilidad para concentrarse, habilidades de memoria, resolución de conflictos, manejo de las emociones, energía para realizar actividades nuevas, entusiasmo por proyectos nuevos,



entre otros, se advierte los beneficios de un sueño de calidad y reparador.

La psicoeducación sobre el cuidado del sueño es tan evidente como el cuidado de la alimentación y la actividad física. El sueño de calidad que respete el ciclo circadiano natural (Domínguez, 2020) es parte de una serie de medidas preventivas para mantener la salud física y emocional durante y después la pandemia.

## Referencias

- » Altena E., B. C. (2020). Manejo de los problemas de sueño durante el confinamiento en el hogar debido al brote de COVID-19. *Revista de Investigación del sueño*, 29.
- » Araque-Castellanos, O. M.-O. (Oct de 2020). COVID-19, Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por. *Med Exp Salud Publica*, 37. doi:<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6360>
- » Buela Casal, E. M. (27 de noviembre de 2005). SUEÑO Y CALIDAD DE VIDA Sleep and Quality of Life. *Revista Colombiana de Psicología*, 18. Recuperado el 18 de marzo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401401.pdf>
- » Cellini, N. (15 de ayo de 2020). Cambios en el patrón de sueño, el sentido del tiempo y el uso de medios digitales durante el bloqueo de COVID-19 en Italia. *Journal of Sleep Research*, 5. doi:<https://sci-hub.se/10.1111/jsr.13074>
- » Christian Franceschini, 1. \*. (9 de noviembre de 2020). La mala calidad del sueño y sus consecuencias en la salud mental durante el cierre del COVID-19 en Italia. *Frontiers in Psychology*, 11.
- » Domínguez, O. M. (4 de Oct - Dic de 2020). Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica.*, 7. doi:<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6360>
- » Manue, D. C. (18 de Marzo de 2021). *UNAM global, com. unam.mx*. Obtenido de <https://unamglobal.unam.mx/como-afecta-el-confinamiento-la-calidad-de-sueno/>
- » Navarro, J. M. (09 de 08 de 2014). Tipología circadiana y problemas de salud mental. (I. e.-9. 1695-2294, Ed.) *Anales de Psicología*, 30(3), 14. doi:<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.168901>
- » Sara Marelli, A. C. (4 de julio de 2020). Impacto del bloqueo de COVID-19 en la calidad del sueño en estudiantes universitarios y personal administrativo. *Journal of Neurology*, 8. doi: 10.1007 / s00415-020-10056-6





# Dióxido de Cloro

## ¿cura milagrosa?

M.A.C. Vanessa Baeza Olivas\*, M. en C. Ana Virginia Contreras García†, M. C. Nalleli Herrera Pineda†, M. C. Julia Liliana Requena Yáñez†

\*Profesor de tiempo completo, †Profesor hora-clase; Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Chihuahua.

### Introducción

Hoy en día debido a la pandemia ocasionada por la enfermedad denominada COVID-19, la sociedad se encuentra buscando nuevas alternativas para coadyuvar a la erradicación del virus que la ocasiona: SARS-CoV-2. Sin embargo, debido al desconocimiento de la sociedad y de la premura por encontrar alguna cura o preventivo, surgen también soluciones alternas que no siempre se ajustan a los protocolos del método científico. Uno de los productos que más controversia ha suscitado y que se recomienda como cura para la COVID-19 a través de redes sociales es el Dióxido de Cloro y otros derivados del mismo, como la llamada “Solución milagrosa” (MMS, por sus siglas en inglés). Pero ¿qué es el dióxido de cloro?, ¿ofrece beneficios reales para la salud ingerir dióxido de cloro y cuáles son sus posibles efectos secundarios para la salud?

El dióxido de cloro es un compuesto químico cuya fórmula es  $\text{ClO}_2$ , el cual existe como un gas verde amarillento por encima de  $11^\circ\text{C}$ ; toma forma de líquido marrón rojizo entre  $11^\circ\text{C}$  y  $-59^\circ\text{C}$ , mientras que se presenta como cristales de color naranja brillante por debajo de

los  $-59^\circ\text{C}$ . Es un fuerte oxidante que químicamente actúa sobre todas las sustancias con las que tiene contacto, haciendo que cambien sus estados de oxidación.

Es utilizado como blanqueador en la fabricación de papel y como desinfectante en el proceso de tratamiento del agua. Cuando se añade dióxido de cloro al agua potable éste destruye bacterias, virus y algunos tipos de parásitos que pueden causar enfermedades como el *Cryptosporidium parvum* y la *Giardia lamblia*, los cuales producen la criptosporidiosis y la giardiasis, respectivamente, las cuales en ambos casos producen enfermedades gastrointestinales [1]. El gas de dióxido de cloro en concentraciones ya definidas, se usa para esterilizar equipos médicos y de laboratorio, superficies, habitaciones y herramientas de hospitales, así como en entornos que requieran medidas de desinfección. Se recomienda aplicar únicamente para limpieza de superficies destacando sus usos a nivel quirúrgico y con especificaciones estrictas respecto al uso de equipo de protección personal adecuado como guantes de Neopreno [2], delantal y solamente en lugares bien ventilados.

Por su parte, en el ser humano el dióxido de cloro ocasiona que se oxide el hierro presente en la hemoglobina, la cual se encuentra en la sangre [3], haciendo que sea dañina para el organismo. Dicho proceso oxidativo, transforma la hemoglobina en metahemoglobina, la cual no puede unirse al oxígeno molecular, limitando la capacidad del organismo para transportar oxígeno normalmente [4]. Una sustancia con poder oxidante no significa que aportará más oxígeno al organismo, sino todo lo contrario, hará que el conteo de glóbulos rojos en la sangre disminuya y en consecuencia se disminuye la capacidad respiratoria. Está comprobado que el virus del SARS-CoV-2 provoca hipoxia [5], y la ingesta de dióxido de cloro puede ser un factor agravante en el padecimiento de la enfermedad, debido a sus efectos.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) advirtió sobre los peligros del uso del  $\text{ClO}_2$  que es una sustancia tóxica que reacciona rápidamente en el tejido humano. Por su parte, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) en México, informó que no se cuenta con evidencia ni base científica que

## Sección PAIDEIA

determine su ayuda para tratar o curar cáncer, autismo, sida, coronavirus, ni ninguna otra enfermedad e implica un riesgo para la salud, emitiendo un comunicado oficial al respecto el mes de julio de este año [6]. Asimismo, la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA) informa que este producto no se debe consumir como medicamento milagroso (MM) e incluso afirma que “quienes consumen MMS están bebiendo lejía” [7].

**El consumo del ClO<sub>2</sub> puede provocar los siguientes síntomas:**

**Irritación pulmonar y/o del sistema respiratorio, insuficiencia respiratoria, tos, dolor de cabeza, náusea, vómitos, rasgaduras en el tracto digestivo, escurrimiento nasal, eritema, alteraciones en el ritmo cardiaco y disminución de la presión arterial**

### Otros riesgos potenciales para la salud incluyen:

1. Explosiones y riesgo de fuego
2. Puede causar trastornos hematológicos, cardiovasculares y renales
3. Los estragos en el tracto digestivo son quemaduras por el alto poder oxidante.
4. Mata todo tipo de bacterias y virus, incluyendo las buenas bacterias que deben vivir en nuestro organismo.
5. Se han reportado muertes de niños por su uso [10].

Es evidente que muchos buscamos formas de protegernos y proteger a nuestra familia de la COVID-19. Sin embargo, al tratarse de una enfermedad viral que se ha estado estudiando conforme avanza la pandemia, hay que buscar alternativas apropiadas y siempre preguntarnos si debemos confiar o desconfiar de nuevos “remedios”. En el caso de esta “sustancia milagrosa”

### ¿Por qué debemos desconfiar?

- Como ya lo indicó la COFEPRIS, ninguna de las cualidades que se le atribuyen han sido validadas y los casos de éxito de los que se sabe no solo se han tratado con esta sustancia, sino que han combinado su uso con medicamentos que **sí** están probados y aprobados.
- Las hojas de seguridad, las cuales son únicas para cada sustancia química registrada y que son de carácter internacional, para el dióxido de cloro, **no recomiendan su ingesta y entre las medidas para su manejo se indican el uso de guantes, utilizar protección del rostro y de la ropa.** (CAS # 10049-04-4) ver [11,12,14 y 17].

- Las sustancias que sirven para preparar el dióxido de cloro, también tienen riesgos asociados según la hoja de seguridad (CAS # 7758-19-2 ) que incluyen toxicidad aguda [13].
- Para aprobar un tratamiento es necesario que se cumplan con protocolos ya establecidos y fases de investigación. Estos incluyen estudios clínicos y registro de personal capacitado que estará a cargo de la investigación [15].
- Debido a que no es una sustancia reconocida como medicamento o suplemento alimenticio y no hay regulación en el proceso de fabricación para su ingesta, no necesariamente cumple con los requisitos de pureza indicados. Además, el etiquetado también debe cumplir con los estándares y regulaciones nacionales.
- Cualquier medicamento tiene un número de teléfono asociado, al cual te puedes comunicar en caso de un efecto secundario.

La mayoría de los defensores del dióxido de cloro, indican que debido a que es una “cura milagrosa” las compañías farmacéuticas no quieren que se comercialice. Sin embargo, si tuviera las cualidades medicinales que se le atribuyen, las farmacéuticas serían las primeras en querer comercializarlo. Sólo consideremos los más de 7 mil millones de habitantes en el mundo interesados en prevenir y tratar las enfermedades crónicas que afirman que cura, entonces todas las compañías farmacéuticas estarían peleando por su fabricación y venta. La pregunta que debemos hacer es ¿alguien está siendo beneficiado con este producto? En general, los entes que promueven sustancias sin estudios clínicos se deslindan de toda responsabilidad y los riesgos que conlleva para la salud

con la leyenda **“EL CONSUMO DE ESTE PRODUCTO ES RESPONSABILIDAD DE QUIEN LO RECOMIENDA Y DE QUIEN LO USA”**, como si se tratara de un suplemento alimenticio.

Recordemos que a nivel mundial la comunidad científica está trabajando en desarrollar protocolos de prevención y tratamiento para COVID-19. Investigadores tales como bioquímicos, químicos, médicos, biotecnólogos, entre otros, están interesados en desarrollar medicamentos, vacunas y procedimientos que ayuden en la lucha contra el virus que ocasiona la enfermedad, es decir, son personas como usted y como nosotros, cuyos familiares y amigos también han sido infectados.

Ahora bien si ya estoy convencido de no ingerirlo pero sé de personas que lo quieren consumir

### ¿Qué es lo que debería hacer si alguien cercano lo adquiere?

- Si alguien de su familia insiste en tomarlo impida que se lo dé a los niños.
- Tengan siempre a la mano la hoja de seguridad para tener las medidas de emergencia, ver [2,11,12,13,14].
- Intente disuadir a los demás para que no lo consuman, explique que hacerlo, es el equivalente a darle un trago al blanqueador de ropa.

Seguramente al llegar a este punto se está preguntando

### ¿qué es lo que sugerimos hacer?

- Antes que nada, mantener la calma para evitar caer en la desesperación y en prácticas que puedan resultar más perjudiciales para su salud

- Tener un pensamiento crítico ante los videos que se ven en las redes sociales que recomiendan el uso de diversos tratamientos alternativos, las preguntas que te puedes hacer al respecto son: ¿Cuál institución dice que hizo ese estudio?, ¿Cuál es el nombre de la persona que está recomendando este tratamiento y si tiene credenciales que le acrediten como médico?, ¿En qué año se hizo dicha investigación? Con esas preguntas te lleva sólo unos minutos investigar en internet un poco más sobre la información que estás viendo, ahí podrás revisar la confiabilidad de la misma

- No podemos hacer nada ante la desesperación de familiares que desean con vehemencia curar a su familia o impedir que llegue el virus, pero **sí** podemos buscar y proveer información confiable.

- Llevar a cabo las medidas sanitarias de prevención apropiadas, tales como:

- »Desinfección de superficies de alto uso como perillas de puertas, contactos, barandales, etc.

- »Lavado y/o desinfección de manos frecuente.

- »Uso apropiado de cubrebocas **sin** válvula.

- »Evitar tocar el rostro especialmente los ojos, boca y nariz, ya que es por donde el virus entra al organismo.

- »Si es posible, utilizar careta o lentes para evitar la entrada del virus por los ojos en caso de que haya personas sin cubrebocas.

- »Evitar lugares concurridos, si no están bien ventilados o si las personas que están en el recinto no utilizan adecuadamente el cubrebocas.

- »Si se tienen pequeños en casa que estén comenzando a gatear o caminar, desinfectar pisos y las superficies que estén a su alcance.

- »Llevar una dieta balanceada y hacer ejercicio.

- »En la medida de lo posible quedarse en casa.

- »No auto medicarse, ni hacer uso de hierbas medicinales o medicamentos naturistas que no estén debidamente validados y registrados ante las autoridades sanitarias.

Si tiene dudas sobre algún medicamento y/o suplemento alimenticio, la COFEPRIS es la institución a nivel nacional encargada de regular los riesgos sanitarios de este tipo de productos y a dónde debemos dirigirnos ante cualquier duda. A nivel internacional un referente para la seguridad en la ingesta de medicinas, alimentos o suplementos es la FDA. Y para cualquier otra sustancia química de la que tenga duda puede buscar las hojas de seguridad, ver referencia [17] para más información, mismas que deben ser provistas por quienes venden o fabrican dichas sustancias de manera legal.

Es indudable que las sociedades del mundo entero atraviesan por una situación crítica debido al COVID-19 y otros padecimientos; sin embargo, es necesario que seamos cuidadosos antes de recurrir a medidas desesperadas que nos pongan en un mayor riesgo en lugar de ayudarnos. Finalmente, una regla que puede ayudarnos para evitar el uso de productos que pudieran ser potencialmente peligrosos, es que cuando una sustancia causa tanta controversia es conveniente desconfiar y buscar información confiable para prevenir riesgos mayores.

Realizado por: JULIA REQUEMA, NALLELI HERRERA, VANESSA BAEZA, ANA CONTRERAS, CLAUDIA BARRAZA, VELIA GONZALEZ, VANIA ALVAREZ, MICHEL MONTELONGO, REBECA ESPARZA.

# DIÓXIDO DE CLORO

NO CURA EL

# COVID-19

EL DIÓXIDO DE CLORO ES UNA SUSTANCIA  
QUÍMICA TÓXICA

**ALERTA**

## VERDADERO

El dióxido de cloro mata todo tipo de bacterias y virus incluyendo las buenas bacterias que deben vivir en nosotros.

<https://www.chemicalsafetyfacts.org/es/dioxido-de-cloro/>

Los estragos en el tracto digestivo son como quemaduras por el alto poder oxidante.



Se usa principalmente en la limpieza de superficies

<https://www.fda.gov/oc/ohrt/2021/01/21/2021-01-21-110-MSD-Donde-De-Cloro-6>



COFEPRIS, OMS, FDA prohíben su uso.

<https://www.gob.mx/oc/seguridad-al-consumo/acciones-para-proteger-a-la-poblacion-242777>

## FALSO



El dióxido de cloro cura covid, sida y otras enfermedades.



Es FALSO que sea una cura milagrosa, más bien es una estafa NO CAIGAS.

¿Es verdad que el Dióxido de Cloro mata el virus del SARS-CoV-2?



**INFORMATE,  
NO TE  
ARRIESGUES**

Su consumo genera envenenamiento y destrucción de glóbulos rojos.

Lo que sí debemos hacer es seguir las 3T:

1. Te lavas las manos.
2. Te pones cubrebocas.
3. Te quedas en casa.

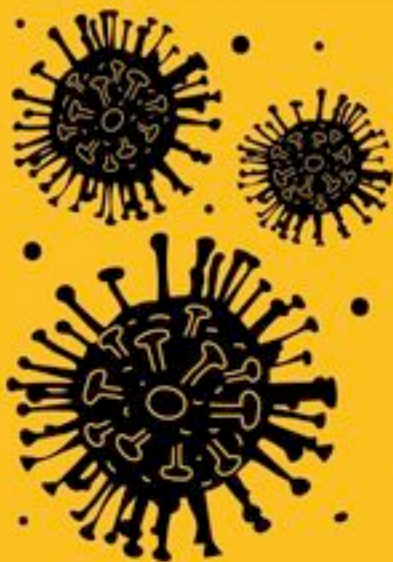
## Bibliografía

- [1] ChemicalSafetyFacts.org. (2020). Dióxido de Cloro. Recuperado el 11 de Diciembre de 2020, de <https://www.chemicalsafetyfacts.org/es/dioxido-de-cloro/>
- [2] Winkler Detergentes. (Marzo de 2018). MDS Dióxido de Cloro. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <http://winklerltda.cl/detergentesv2/wp-content/uploads/2019/12/WK-710-MSDS-Dioxido-De-Cloro-6-2018.pdf>
- [3] Venancio, Y. R. (23 de Julio de 2020). Facultad de Química UNAM. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://quimica.unam.mx/provoca-efectos-adversos-a-la-salud-el-consumo-de-dioxido-de-cloro/>
- [4] D'Acunha, B. (Agosto de 2020). ¿Qué ocasiona el dióxido de cloro en el cuerpo? Revista Ideele(293). Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://www.revistaideele.com/2020/09/01/que-ocasiona-el-dioxido-de-cloro-en-el-cuerpo/>
- [5] MAYO CLINIC. (24 de Noviembre de 2020). Enfermedad de Coronavirus 2019 (COVID/19). Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de MAYO CLINIC: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>
- [6] Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. (23 de Julio de 2020). Gobierno de México. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://www.gob.mx/cofepris/es/articulos/comunicado-a-la-poblacion-248797?idiom=es>
- [7] U.S. Food and Drug Administration (FDA). (12 de Agosto de 2019) Peligro: No beba la solución mineral milagrosa o productos similares. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/peligro-no-beba-la-solucion-mineral-milagrosa-o-productos-similares>
- [8] Nuñez, Y. R. (3 de Agosto de 2020). Comisión Universitaria para la atención de la emergencia Coronavirus. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://covid19comisionunam.unamglobal.com/?p=87758>
- [9] Toxicological Review of Chlorine Dioxide and Chlorite (CAS Nos. 10049-04-4 and 7758-19-2) In Support of Summary Information on the Integrated Risk Information System (IRIS). U.S. Environmental Protection Agency Washington. (September 2000). Recuperado el 08 de Diciembre de 2020 de [https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/iris\\_documents/documents/toxreviews/0496tr.pdf](https://cfpub.epa.gov/ncea/iris/iris_documents/documents/toxreviews/0496tr.pdf)
- [10] Camels, J. (28 de Agosto de 2020). CNN Latinoamérica. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://cnn.espanol.cnn.com/2020/08/28/confirman-que-un-nino-argentino-murio-por-ingerir-dioxido-de-cloro/>
- [11] ASTDR, CHLORINE DIOXIDE and CHLORITE CAS # 10049-04-4 y 7758-19-2, División de Toxicología ToxFAQsTM, (Actualización: 06 de Mayo de 2016). Recuperado el 08 de Diciembre de 2020 de [https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es\\_tfacts160.html](https://www.atsdr.cdc.gov/es/toxfaqs/es_tfacts160.html)
- [12] Connecting Chemistry, Brenntag. Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1907/2006, CLORIOUS2 CARE. (Fecha de revisión 27 de Julio de 2015). Recuperado el 11 de Diciembre de 2020 de [https://15f8034cdf6595cbfa1-1dd67c28d3aade9d3442ee99310d18bd.ssl.cf3.rackcdn.com/a6a37a733e5eae42afa91e108b5e2cf3/CLORIOUS2\\_FS.PDF](https://15f8034cdf6595cbfa1-1dd67c28d3aade9d3442ee99310d18bd.ssl.cf3.rackcdn.com/a6a37a733e5eae42afa91e108b5e2cf3/CLORIOUS2_FS.PDF)
- [13] APLICLOR, Water Solutions S.A., Clorito sódico 25% EN-938 Ficha de Datos de Seguridad FSPQ-SQ-AQ6525, de acuerdo con el reglamento REACH 1907/2006/CE.(Revisión 18 de Julio de 2017). Recuperado el 11 de Diciembre de <https://apliclor.com/wp-content/uploads/2017/05/FSE-CLORITO-S%2c3%93DICO-25-EN-938-AQ6525-1.pdf>
- [14] Químicos Leoncen, S.A. de C.V. Hoja de Seguridad, Dióxido de Cloro. (Revisión Agosto de 2009). Recuperado el 11 de Diciembre de 2020 de <http://leocen.com.mx/Hojas%20de%20seguridad%20ingenios%20pdf/Molinos/DIOXIDO%20DE%20CLORO.pdf>
- [15] MDSsalud. (2019). Proceso de investigación, desarrollo y aprobación de un fármaco. Recuperado el 07 de Diciembre de 2020, de <https://www.msdsalud.es/informacion-practica/proceso-investigacion-farmaco.html>
- [16] U.S. Food and Drug Administration (FDA). (08 de Abril de 2020). Actualización del coronavirus (COVID-19): La FDA advierte a empresa que comercializa productos peligrosos de dióxido de cloro que afirman tratar o prevenir el COVID-19. Recuperado el 11 de Diciembre de 2020 de <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/actualizacion-del-coronavirus-covid-19-la-fda-advier-te-empresa-que-comercializa-productos-peligrosos>
- [17] Chemical Book. (2017). Chlorine Dioxide. Recuperado el 14 de Diciembre de 2020 de [https://www.chemicalbook.com/ProductChemicalPropertiesCB5268845\\_EN.htm](https://www.chemicalbook.com/ProductChemicalPropertiesCB5268845_EN.htm)

UACH

# COVID-19

NO TE RELAJES



**¡SEGUIMOS EN  
CONFINAMIENTO!**

**Si puedes, quédate en casa  
y mantén tu sana distancia.**



SECCIÓN  
EPISTEME

---

# Efecto del ejercicio *físico* en la escala de búsqueda de sensaciones en *pacientes* en rehabilitación por consumo de *drogas*



Perla Zukey Hernández Gutiérrez.  
Oscar Núñez Enríquez.  
Salvador Jesús López Alonzo

**Introducción:** una adicción es una dependencia a una sustancia o cosa, la cual puede causar daños irreversibles al organismo humano.

**Objetivo:** fundamentar la Intervención de la práctica de actividad física y ejercicio, para canalizar su búsqueda de sensaciones a través de la práctica deportiva, en pacientes de alto riesgo en rehabilitación por consumo de sustancias.

**Método:** Se aplicó antes y después del ejercicio físico, la escala de búsqueda de sensaciones (Forma V) (validado y adaptado en México por Palacios en el 2015), que consta de 40 ítems, subdividida en cuatro subescalas de 10 ítems, a 35 pacientes de la clínica de adicciones Doxa, de los cuales 10 eran adolescentes y 25 adultos. Con respecto al ejercicio físico, realizaron rutina de pesas, box y entrenamiento funcional por seis meses.

**Resultados:** La normalidad de Kolmogorv- Smirnov arroja P-Valor=0.000 <  $\alpha$ =0.05, indicando los datos obtenidos no son normales, la media antes del ejercicio resultó 1.6 de puntuación total y después

del ejercicio 1.74 de puntuación total, con una correlación de muestras relacionadas de 0.019, con sig. De 0.516 y en la prueba de muestras relacionadas P-Valor=0.364 >  $\alpha$ =0.05.

**Conclusión:** Hay diferencias significativas en las medias de los resultados antes y después del ejercicio. Por lo cual el ejercicio físico si tiene efectos significativos sobre la Escala de Búsqueda de las sensaciones (forma V) en los pacientes en rehabilitación. Los pacientes aumentaron su contestación a no asumir sensaciones extremas de 1.6 del total de puntuación a 1.74 del total de puntuación.

**Palabras Claves:** Adicción, Actividad física, Ejercicio, Sensaciones, Riesgos.

Una adicción es una dependencia a una sustancia o cosa, la cual puede causar daños irreversibles a nuestro cuerpo, considerada como enfermedad primaria, crónica, progresiva y fatal, afectada por los factores genéticos, psicosociales y ambientales (Zuckerman, 1994).

Las adicciones afectan en la salud y en el contexto social, convirtiéndose en un problema a nivel mundial, ya que una vez que se prueban sustancias psicoactivantes solo pueden escoger distintos caminos como desistir, hacerse usuarios y la tercera es desarrollar dependencia (Álvarez *et al.* 2010). La dependencia, tiene consecuencias de morbi-mortalidad, delitos de crimen, violencia y ser poco o nada productivos tanto en aspectos personales como laborales (Hser *et al.*, 2007).

Si el inicio y consumo de alguna droga empieza en etapas tempranas los factores de riesgo o consecuencias tienden a incrementarse. Una de las razones por las que el consumo de drogas comienza en la adolescencia, es por alguna alteración o desequilibrio en los indicadores de la personalidad, lo cual hace que esto se vuelva un tema delicado y preocupante, ya que estos rasgos pueden influir en la predisposición a consumir sustancias en los jóvenes (Llorens, Palmer y Perelló 2005).

Esto coincide con lo que Fantin (2006) plantea, que al ser los rasgos de personalidad patrones de formas constantes de percibir, pensar



y relacionarse con la sociedad, pudiéndose volver fácilmente rasgos de la personalidad vulnerables lo cual incrementa que exista la posibilidad a una predisposición al consumo de sustancias adictivas. Como rasgo de la personalidad existen las emociones negativas y positivas que nos acompañan en todo momento de la vida (Ruíz, et al. 2013). Las emociones se reflejan en los sentimientos, los cuales producen cambios corporales, que son producidos como respuesta a un estímulo emocional y durante la abstinencia los pacientes en rehabilitación por uso de drogas, experimentan sentimientos intensos de malestar, que los alientan desesperadamente al consumo de drogas (Contreras, Ceric y Torrealba 2008).



De acuerdo con Ramos y Garrote (2008), existe una relación entre la búsqueda de sensaciones y el consumo de sustancias adictivas, como el alcohol, tabaco y drogas ilegales pero también existe diferencia entre hombres y mujeres, al experimentar nuevas sensaciones y esto puede ser debido al constructo de la personalidad de género (Escorial 2017). Un rasgo peculiar de la personalidad es la búsqueda de las sensaciones, que se refiere a la necesidad de vivir experiencias y sensaciones novedosas (Palacios 2014). Esto a sido detectado hace décadas por Zuckerman, Neary y Brustman (1970), indicando la necesidad de tener sensaciones y experiencias nuevas variadas y complejas, con el impulso de arriesgarse para cumplir el objetivo.

Es por tal motivo ellos mismos, años mas tarde elaboran la forma V de la Sensation Seeking Scale (SSS) (Zuckerman, Eysenck y Eysenck 1978), que es una escala que se basa en la inclinación por los alimentos exóticos, experiencias sexuales variadas y deportes arriesgados entre otros (Zukerman 1981). Los practicantes de escalada, alpinistas y drogodependientes buscan nuevas experiencias y sensaciones, sobresaliendo con puntuaciones más elevadas que las que arroja la población general (Sánchez y Cantón 2001).

Es aquí cuando se puede hacer el cuestionamiento acerca de cual seria una opción viable y conveniente para reducir estas nuevas experiencias y sensaciones que buscan las personas drogodependientes. Centelles (2009) afirma que un programa de actividad física es una opción viable que contribuye a restablecer el funcionamiento de la actividad del Sistema Nervioso Central, por lo que deben ser incluidos junto con la acción farmacológica para una eficaz rehabilitación en pacientes drogodependientes. También Martínez (2017) nos dice que la actividad física promueve a

la recuperación física, psíquica y social, por medio de la participación y cooperación, ya que se incluyen habilidades sociales, trabajo en equipo y motivación por mencionar algunos y con ello se demuestra un proceso de mejora en el estado físico de los pacientes, reflejándose en el equilibrio personal y en sus rasgos de personalidad, y aún cuando ya son rehabilitados siguen incluyendo en su rutina actividades deportivas, ya que esto ayuda a combatir situaciones de recaídas.

Méndez (2003) menciona que cualquier tipo de actividad física (juegos, deportes o ejercicios) nos da la posibilidad de desarrollar autoconfianza, generando sentido de pertenencia a un grupo, lo que consolida relaciones afectivas y generando procesos de integración social, siendo opuesto a las reacciones que se derivan al consumir drogas, donde se desencadena una desprogramación sistemática progresiva a nivel conductual, cognitivo y rasgos de la personalidad. Por tanto, la actividad física en un componente esencial en el tratamiento de deshabitación en la drogodependencia, ya que reduce o elimina los factores que vinculan al individuo a depender de ella, y enseña al individuo a desenvolverse en sociedad, por medio del trabajo, ocupar su tiempo libre y soportar el estrés (Biondi 2007).

Así mismo, Guerra et al. (2017), afirma que el ejercicio físico puede servir de ayuda para reducir los niveles de ansiedad, esto concuerda con la influencia que tiene el deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental que estudio Barbosa y Urrea (2018), donde encontraron que estos factores influyen positivamente en la salud física y mental, incluyendo en ella la ansiedad, depresión y disminución de estrés, mejora en las capacidades cognitivas, habilidades sociales, autoconcepto y resiliencia, generando bienestar múltiple en la persona y como resultado del autoconocimiento

## Sección EPISTEME

de habilidades internas, mediante los cuales el individuo regula sus acciones. Ellos concluyen que la práctica del deporte y la actividad física como hábito saludable puede favorecer los progresos terapéuticos y preventivos.

Por tanto, la actividad física es una estrategia de promoción de diversos aspectos relacionados con la salud. De acuerdo con Vidarte, Vélez, Sandoval y Alfonso (2011), la actividad física en sus diferentes versiones como terapia, entrenamiento deportivo o educación física, puede propiciar un cambio significativo en la calidad de vida. Es por tal motivo que el objetivo de esta intervención fue, fundamentar la intervención de la práctica de actividad física y ejercicio, para canalizar su búsqueda de sensaciones a través de la práctica deportiva, en pacientes de alto riesgo en rehabilitación por consumo de sustancias.

## Materiales y Métodos

### Diseño

Se realizó una intervención de carácter cuasiexperimental, con un diseño transversal, correlacional causal, retrospectivo, siendo cuantitativo ya que refleja el avance de la muestra por medio de la escala de búsqueda de sensaciones (Forma V).

### Muestra

La muestra se seleccionó por conveniencia y quedó conformada por diez adolescentes varones con edad promedio de  $16.6 \pm 1.2$  años y 25 adultos con edad promedio de  $28.2 \pm 9.6$  años, todos siendo pacientes en proceso de rehabilitación de una Clínica ubicada en la ciudad de Chihuahua, Chih México.

## Procedimiento

Se realizó una evaluación antes y después de la intervención sin grupo de comparación. Como criterio de exclusión se determinó el poseer restricción o contradicción para la participación en ejercicio físico y que su salida del centro de rehabilitación fuera en un lapso menor a 6 meses. La clínica se asignó por medio del servicio social de la Universidad Autónoma de Chihuahua, la cual solicitó permiso a la Secretaría de Salud del municipio de Chihuahua, siendo ella la que regula las clínicas de rehabilitación, solicitando así la autorización para llevar a cabo la investigación al director del centro.

En primera instancia se solicitó a los pacientes mayores de edad para la explicación del estudio, para luego solicitar la carta de consentimiento informado a los que aceptaron a participar, en el caso de los menores de edad se solicitó la presencia de los padres de familia o el tutor para la explicación del estudio, luego se solicitó la firma en la hoja de consentimiento de los padres o tutor, así como la del paciente menor de edad, en todas las cartas de consentimiento (pacientes adultos, menores y padres de familia) se explica de forma detallada que los datos serán tratados con estricta confidencialidad según la declaración de Heisinki y de derechos humanos, así como las consideraciones éticas según la resolución 8430 de 1993, por las cuales este estudio se consideró de riesgo mínimo, respetando los principios éticos de confiabilidad, beneficencia y justicia.

Este estudio ha sido aprobado por el comité de investigaciones del Programa de Posgrado de la Facultad de

Ciencias y Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Se solicitó al médico de dicho centro un certificado médico de cada uno de los sujetos que accedieron a participar en el estudio.

En primera instancia se recogió características generales de la población (edad, peso, talla y el índice de masa corporal).

## Herramientas/Instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario de escala de búsqueda de sensaciones (Forma V) (validado y adaptado en México por Palacios en el 2015), que consta de 40 ítems, subdividida en cuatro subescalas de 10 ítems cada una de ellas: a) Búsqueda de emociones y aventuras (BEA): deseo de realizar actividades físicas que incluyan velocidad, peligro, novedad y desafío a la gravedad; b) Búsqueda de experiencias (BE): deseo de las experiencias nuevas por medio de la música, los viajes o el arte, así como un estilo de vida no conformista con personas afines; c) Desinhibición (DES): necesidad de desahogarse por medio de actividades sociales desinhibidas; y d) Susceptibilidad al aburrimiento (SAB): Aversión a las experiencias repetitivas al trabajo de rutina, a gente predecible, este cuestionario se aplicó al inicio del programa y al término del mismo.

La intervención del ejercicio con pesas se basó en el libro *The Complete Guide to Strength Training* de Anita Bean (Bean 2013). El cual nos permitió integrar los ejercicios adecuados para cada sesión: para acondicionamiento físico se le asignaron las cuatro primeras semanas del programa, dando dos semanas para la rutina 1

(tabla 1) y dos semanas para la rutina 2 (tabla 2).

A partir de la quinta semana solo se trabajo con ejercicios con pesas los días lunes (tabla 3), miércoles (tabla 4) y viernes (tabla 5) con una duración total de 6 meses, Los ejercicios de entrenamiento funcional siguieron el modelo del American College of Sport Medicine (ACSM) (Chulvi, Heredia, Isidro y Masiá 2009), integrando los ejercicios en los ejes y planos morfológicos a partir del movimiento.

La duración total fue de cinco meses con una frecuencia de dos días/semana, con sesiones de 60 minutos, donde tenían que utilizar su propio peso corporal, ejecutando de 3 a 4 series de burpees, escalador, salto estrella, sentadillas, zancadas, planchas y lagartijas, entre 8 a 12 repeticiones en promedio, con descanso entre cada repetición de 15 a 30 segundos, luego pasaban al circuito de ejercicios de preparación para boxeo, con duración de 5 min por estación con 30 segundos de descanso entre cada una de ellas, conformando el circuito con técnicas de ataque, golpes a la pera de boxeo, boxear con el saco de boxeo, realizaban *sparring o shadow boxing*, perfección en el juego de pies y resistencia.

En cada sesión se realizó calentamiento, iniciando con pedaleo en bicicleta estática de 5 a 10 minutos, luego se realizaban ejercicios de flexibilidad de los principales grupos musculares y ejercicios para fuerza funcional.

La variable dependiente a evaluar fue el cambio en las respuestas del cuestionario de escala de búsqueda de sensaciones (Forma V).

### Análisis estadístico

El análisis estadístico se calculo mediante medidas de tendencia central (media),

verificando la normalidad de Kolmogorv-Smirnov. El efecto del programa de actividad física y ejercicios se evaluó comparando los cambios pretest y postest en las variables de respuesta

mediante la prueba de muestras relacionadas (prueba T). El nivel de significancia fue de 0.05. El software estadístico que se usó fue el SPSS.









Rutina 1 de acondicionamiento físico				
Ejercicio	Descripción del ejercicio	Series	Repeticiones	Descanso
 Sentadilla mancuerna al frente	Abrir los pies a la altura de los hombros, sostener una mancuerna acorde al peso deseado y bajar la cadera en forma de sentadilla, sin rebasar las rodillas.	3	12	90"
 Sumo con mancuernas	Abrir el compás de las piernas, rebasando las rodillas, con las puntas de los pies hacia fuera y talones adentro, realizar la sentadilla bajando lo más que se pueda, sacando los glúteos. Con una mancuerna acorde al peso deseado.	3	12	60"
 Extensión de piernas	Sentados en la silla, extender las piernas hacia el frente levantando el peso deseado, sin levantar el coxis de la silla.	3	12	60"
 Elevación de talones	Arriba del aparato, con puntas al centro subir y bajar lo más que se pueda, cuidando mantener las rodillas flexionadas.	3	15	40"
 Jalón abierto en polea	Sentados cómodamente, sujetar y bajar la polea a la altura del pecho, uniendo los omoplatos con el peso adecuado.	3	12	60"
 Press banca con mancuernas	Acostado en la banca, sujetar las pesas y subirlas al frente del rostro llevándolas a un costado del cuerpo sin abrir los codos.	3	12	60"
 Press militar con mancuernas	Sentado con la mancuernas a la altura de los hombros, elevar las pesas quedando semi flexionados los codos para evitar lesiones, descender las pesas hasta los hombros	3	12	60"
 Abdominales en declinado	Recostado en el banco, elevar el cuerpo a la mitad para realizar la abdominal.	3	15	60"

Tabla 1.  
Primera rutina con pesas









Rutina 2 de acondicionamiento físico				
Ejercicio	Descripción del ejercicio	Series	Repeticiones	Descanso
Sentadilla con barra 	Abrir los pies a la altura de los hombros, sostener una barra acorde al peso deseado y bajar la cadera en forma de sentadilla, sin rebasar las rodillas.	3	12	90"
Prensa 	Sentado de forma inclinada, colocar los pies en la prensa con el peso deseado y bajar la prensa flexionando las rodillas sin elevar el coxis de la silla.	3	12	60"
Curl de pierna tendido 	Recostado en el curl, flexionar las rodillas hacia atrás como si fuera una sentadilla con el peso deseado.	3	12	60"
Remo 1 mano con mancuerna 	La rodilla encima del banco, el cuerpo alineado, sujetar la mancuerna y subir a un costado de las costillas, la mancuerna va depender del peso deseado	3	15	40"
Press inclinado con mancuerna 	Recostado en la silla, sujetar las pesas y subirlas al frente del rostro llevándolas a un costado del cuerpo sin abrir los codos.	3	12	60"
Curl de bíceps con barra 	Con rodillas semi flexionadas, elevar la barra a la altura de los hombros y sin separar los codos del cuerpo.	3	12	60"
Push down en polea 	Sujetar la polea y bajar extendiendo a los costados la polea, realizando mayor esfuerzo en los brazos, al subir la polea debe de quedar a la mitad del cuerpo.	3	12	60"
Elevación de piernas tendidas 	Acostados en el piso y con las manos debajo de la cadera, subir las rodillas y al pecho y extender al frente si tocar el piso	3	15	60"

Tabla 2.  
Segunda rutina de pesas

Rutina 3				
Lunes	Descripción del ejercicio	Series	Repeticiones	Descanso
Pullover con cuerda	Sujetar la cuerda, retroceder 4 pasos, inclinar la espalda en posición recta y jalar la cuerda a la altura de la cara, regresando los brazos en forma recta.	4	12	60"
Jalón supino	Sentada, tomó el agarre en supinación (palmas hacia el frente) y jaló a la altura del mentón.	4	12	60"
Remo sentado con triángulo	Sentado, sostener el triángulo y jalar con dirección al ombligo, uniendo los omoplatos.	4	12	60"
Remo sentado en máquina	Sostener ambas palancas y jalar hacia el pecho, sujetando con ambas manos separadas.	4	15	60"
Hiperextensión	Recostada boca abajo en un banco alto, con mis pies hacia el piso, elevo las piernas hacia atrás hasta llegar a una postura recta de todo mi cuerpo, sin rebasar dicha postura.	4	15	60"

**Tabla 3.**  
Rutina de pesas día lunes

Rutina 4				
Miércoles	Descripción del ejercicio	Series	Repeticiones	Descanso
Curl para femoral	Recostada boca abajo, flexiono mis rodillas, hasta tocar mis glúteos.	4	13	60"
Peso muerto con mancuernas	Con mancuernas, flexiono mi cadera, manteniendo la espalda recta, las rodillas semi flexionadas y llevando las mancuernas hasta las espinillas.	4	13	60"
Desplantes en el mismo lugar	Con un pie al frente y otro atrás flexiono mis rodillas buscando un ángulo de 90° en ambas, alternando pies.	4	13	60"
Sentadilla perfecta	Colocarse dentro del aparato, con los pies a la altura de la cintura, bajar formando un ángulo de 90°, evitando abrir o cerrar las rodillas	4	12	60"
Sentadilla en hack	Te recuestas en el aparato, abrir las piernas a la altura de los hombros y bajar a una ángulo de 90°.	4	12	60"
Extensión en puntas	Sentados, extender las piernas hacia el frente uniendo los talones, en seguida en medio y por último uniendo las puntas de los pies levantando el peso deseado, sin levantar el coxis de la silla.	4	30	60"

**Tabla 4.**  
**Rutina de pesas día Miércoles**

## Resultados

El total de población elegible que inició el estudio fue de 39 individuos que cumplían con los criterios de inclusión, de los cuales 4 fueron excluidos, por haber sido sacados del centro de rehabilitación por sus familiares, antes de terminar el tratamiento, al final de la intervención fueron analizados 35 participantes.

Las características generales de la población se describen en la tabla 6, dónde la mediana de edad fue de 16.8 años, la del peso 66.4 kg, la de la talla 171 cm y la del IMC fue de 20.3 kg/ m<sup>2</sup>. En la **tabla 7** para el caso de los adultos resulto la mediana en la edad fue de 27.2 años, la del peso 75.3 kg, la de la talla 173 cm y el IMC resulto de 21-6 kg/m<sup>2</sup>.

La **Tabla 8**, nos muestra la Normalidad Kolmogorov-Smirnov, los datos obtenidos del instrumento de Escala de Búsqueda de Sensaciones no son normales ya que P-Valor sin realizar ejercicio y después de realizarlo es menor a  $\alpha=0.05$ .

La **Tabla 9**, se presentan los resultados del cuestionario de la forma V, se encontró aumento estadístico significativo antes y después de la intervención en el número de respuestas al cuestionario que dirían que lo harían, indicándonos la media sin realizar ejercicio en 1.6 de puntuación total y después del ejercicio 1.74 de puntuación total.

Por lo tanto, la **Tabla 11**, como P-valor  $> \alpha$ , se acepta la  $H_0$ . Hay diferencia significativa en las medias de los resultados del instrumento antes y después del ejercicio físico.

Rutina 5				
Viernes	Descripción del ejercicio	Series	Repeticiones	Descanso
Peck deck invertido	Me colocó invertido hacia el aparato, tomó los agarres y abro hasta llegar a la altura de mis hombros manteniendo los brazos semi flexionados.	4	12	60"
Laterales sentada agachada	Sentada, inclino mi cuerpo al frente y elevo mis brazos lateralmente, hasta llegar a la altura de mis hombros manteniendo los brazos semi flexionados.	4	12	60"
Frontales con disco	Tomó un disco y lo elevó al frente hasta llegar a la altura de mis hombros manteniendo los brazos semi flexionados.	4	12	60"
Press horizontal en Smith	En máquina Smith recostada en forma horizontal, tomó la barra buscando que al bajar mis brazos formen un ángulo de 90°.	4	12	60"
Fly en banco inclinado	En banco inclinado tomó un par de mancuernas haciendo una apertura de mis brazos hasta llegar a la altura del hombro y manteniendo mis brazos semi flexionados.	4	12	60"
Press francés	Tomó una barra y recostada de forma horizontal con mis brazos estirados hacia arriba flexionado el codo con dirección a mi frente.	4	12	60"

**Tabla 5.**  
**Rutina de pesas día Viernes**

## Sección EPISTEME

**Tabla 6.**

### Características Generales de la Población Adolescente. n=10

Variable	Mediana	Min-Máx
Edad (años)	16.8	15.4 - 17.8
Peso (kg)	66.4	62.2 - 69.6
Talla (cm)	171	168 - 176
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	20.3	18.3 - 23.6

**Tabla 7.**

### Características Generales de la Población Adulta. n=25

Variable	Mediana	Min-Máx
Edad (años)	27.2	18.6 - 37.8
Peso (kg)	75.3	69.8 - 80.6
Talla (cm)	173	168 - 178
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	21.6	18.1 - 24.6

**Tabla 8.**

### Normalidad Kolmogorov-Smirnov

P-Valor(media del instrumento antes del ejercicio)= 0.000	<	$\alpha=0.05$
P-Valor(media del instrumento después del ejercicio)= 0.000	<	$\alpha=0.05$

**Tabla 9.**

### Estadísticos de muestras relacionadas

	Media	N	Desv. Típ	Error típ de la media
Resultados antes del ejercicio	1.6	35	0.49	0.093
Resultados después del ejercicio	1.74	35	1.26	0.151

**Tabla 10.**

### Prueba de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas							
	Media	Desviación típ.	Error típ de a media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Resultados antes y después del ejercicio	-0.11	0.82	0.139	-0.39	0.173	-0.88	34	0.364

**Tabla 11.**

### Decisión estadística

P-Valor= 0.364	>	$\alpha= 0.05$
----------------	---	----------------



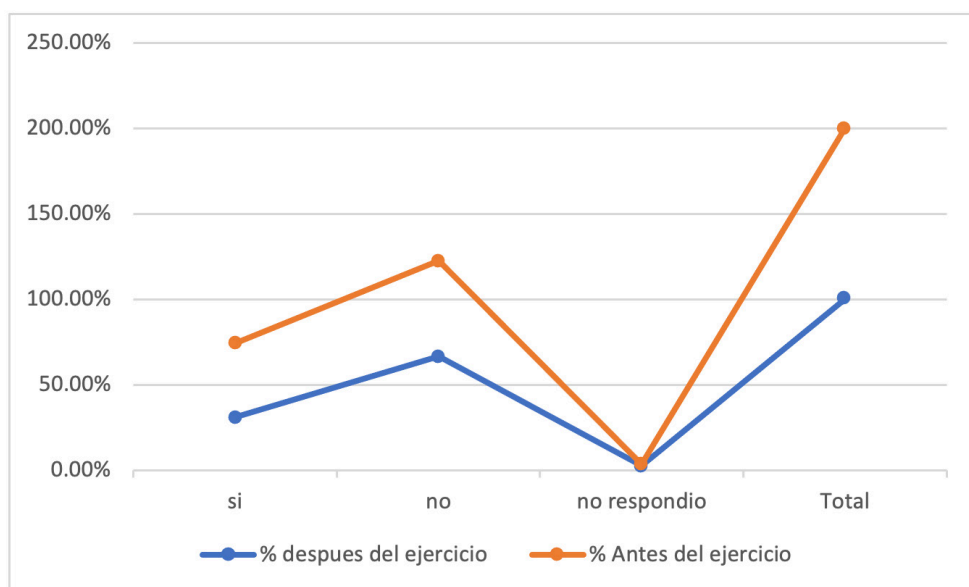


Figura 1. Comparación sin realizar ejercicio y después de realizar ejercicio

La Figura 1, se muestra la diferencia en la contestación de la Búsqueda de Escala de Sensaciones, como disminuye después de haber realizado ejercicio-

## Discusión

El principal hallazgo del estudio fue comprobar el efecto del ejercicio físico en las respuestas del test búsqueda de las sensaciones (Forma V), en pacientes drogodependientes en proceso de recuperación, los cuales mostraron descenso en las respuestas a experimentar sensaciones en la variable evaluada. Otros estudios similares donde se busco si el ejercicio físico tiene algún efecto sobre la ansiedad, fue el de Lindergard et al., (2015) en el que estudiaron 69 pacientes con estrés en el cual el 69% eran mujeres y el 31% hombres, los cuales realizaron 18 semanas entrenamiento deportivo dirigido, para los pacientes que cumplieron en un alto grado con el programa deportivo mostraron de forma significativa sus niveles de depresión, ansiedad y burnout, colaborando así la hipótesis propuesta.

Otro dato similar es el estudio realizado en el 2009 en 18 adultos, donde realizaron pruebas

controladas aleatorias, cotejando la practica de ejercicio físico con el tratamiento estándar, concluyendo que el ejercicio mejora los síntomas de depresión cuando se compara con el tratamiento o intervención (Rimer et al. 2009). Resultados similares fueron reportados por Mc Mahon y otros (2017) en el cuál se estudiaron a mas de 11 000 hombres y mujeres adolescentes, determinando que a mayores niveles de actividad física corresponde menor ansiedad. Otra investigación similar, pero en este caso fue sobre estrés la realizó Mussgay, Schimit, Morad y Ruddel (2003) ellos comprobaron positivamente que el ejercicio aeróbico hacia disminuir la presión sanguínea en situaciones de estrés.

En el caso de un estudio directo realizado en pacientes que utilizaban abuso de determinadas sustancias, se realizo un meta análisis acerca de los efectos del ejercicio físico en personas que abusan de drogas ilegales, tabaco y alcohol, concluyeron que el ejercicio físico reduce la ansiedad y la depresión y aumenta de forma efectiva la tasa de abstinencia (Wang et al. 2014). En otro estudio realizado en 24 individuos entre 21 a 55 años de edad, con trastorno concurrente de consumo de tabaco y cocaína, de los cuales escogieron

al azar para correr (N=10), caminar (N=7) o sentarse (N=7: condición control) tres veces por semana por 30 minutos por sesión por cuatro semanas consecutivas, los resultados muestran mejoras significativas en las medidas básicas de aptitud física y en la abstinencia de cocaína, según informes bioquímicos (De La Garza R et al. 2016). Apoyando a esto Mamen, Pallesen y Martinsen (2011), investigaron la dependencia química y desordenes psiquiátricos en 33 individuos, los cuales realizaron de 150 a 500 horas de entrenamiento físico de 8 a 15 meses, obteniendo en ansiedad, fobia social angustia mental en general una mejora ( $P \leq 0.003$ ), concluyendo que el dominio de entrenamiento y la sensación de estar en buena forma, puede tener efectos positivos en varios aspectos en la salud mental en pacientes que padecen dependencia a sustancias.

## Conclusión

Podemos decir que la actividad física es una herramienta que es utilizada desde hace décadas como agente coadyuvante, para la recuperación de trastornos en el ámbito de la drogodependencia (American College of Sport Medicine 1998; Blair et al., 1989; Blair, et al., 1992; Bouchard et al., 1994; Ferrer, 1998; Paffenbarger et al., 1986; Rodriguez 1995, Shepard, 1995). Lo cual es consistente con lo dicho por Hernangil, Lastres y Valcárcel (2011), el ejercicio físico significa mucho cuando se trata de la recuperación en la adicción de sustancias. Polo-Gallardo y colaboradores en el 2017, nos afirma que la educación en actividad física, promueve un cambio de conductas en la prevención y disminución del consumo de drogas.

Lo anterior se pudo comprobar ya que se puede afirmar que hay diferencias significativas en las medias de los resultados antes y después del ejercicio de este estudio. Por lo cual el ejercicio físico si tiene efectos significativos sobre la Escala de Búsqueda de las sensaciones (forma V) en los pacientes en rehabilitación. Los pacientes aumentaron su contestación a no asumir sensaciones extremas de

## Sección EPISTEME

1.6 del total de puntuación a 1.74 del total de puntuación.

Dentro de las limitaciones de esta investigación, se encuentra que la selección por conveniencia de la muestra limita la posibilidad de hacer inferencias a grupos poblacionales con características diferentes a las aquí reportadas. Para el futuro de la investigación sobre la drogodependencia relacionada con el ejercicio físico, se deben perfeccionar las técnicas de análisis de información, así como la metodología utilizada en las intervenciones con mejor proceso analítico, con el fin de dar mayor soporte a la evidencia obtenida y poder apoyar en el tratamiento de estos pacientes, durante la práctica profesional del educador físico en esta área.

Por último, este estudio se implanta como base en la región, lo que permite avanzar en la aplicabilidad del ejercicio físico en estos pacientes y poder obtener en un futuro resultados óptimos en pacientes alcohólicos o en pacientes consumidores de tabaco o en pacientes atrapados en otro tipo de adicción. Se recomienda continuar con la línea de investigación en ejercicio físico y poder evaluar el impacto de estas intervenciones teniendo en cuenta diversas variables y poblaciones, ya que son comunes en la práctica profesional del educador físico, mejorando así la comunidad del conocimiento en esta área de la salud.

## Reconocimiento

Se agradece a las autoridades de la Clínica para la rehabilitación de personas con problemas de adicción, por las facilidades otorgadas para realizar este estudio.

## Referencias

- Álvarez, A., Alonso, M., Benavides, R., López, K., Guzmán, F. y Alonso, B. (2010). La prevención de adicciones desde el análisis evolucionario de Rodgers. *CIENCIA ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 17(3), 253-257.
- Barbosa, S. y Urrea, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (25), 141-160
- Bean A. (2013). *The Complete Guide to Strength Training*, London, England: Bloomsbury Publishing Plc.
- Blair, S.N., Kohl, H.W., Paffenbarger, R.S., Cooper, K.H. y Gibbons, L.W. (1989). Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, 262(17), 2395-401
- Biondi, R. (2007). La importancia de la actividad física en el tratamiento de deshabituación a las drogas. *Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 14(2), 82-89
- Bouchard, C. y Shephard R.J. (1994). Physical activity and health: International proceedings and consensus statement. *Human Kinetics Publishers*. <https://doi.org/10.1249/00005768-199401000-00024>
- Centelles, L. (2009). La actividad física como factor rehabilitador en personas con problemas de drogas. *Efdeportes Revista Digital*, 13(128). Recuperado: <https://www.efdeportes.com/efd128/la-actividad-fisica-como-factor-rehabilitador-en-personas-con-problemas-de-drogas.htm>
- Chulvi, I., Heredia, I., Isidro, F. y Masiá L. (2009). Dose in resistance training for the health: criteria for the exercise selection. *Journal of Sport and Health Research*, 1(1), 56-67.
- Contreras, M., Ceric, F. y Torrealba F. (2008). El lado negativo de las emociones: adicción a droga de abuso. *Revisión en Neurociencia*, 47(09), 471-476.
- De La Garza, R., Yoon, J., Thompson-Lake, D., Haile, C., Eisenhofer, J., Newton, T. y Mahoney, J. (2016). Treadmill exercise improves fitness and reduces craving and use of cocaine in individuals with concurrent cocaine and tobacco-use disorder. *Psychiatry research*, 245, 133-140. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.08.003>
- Escorial, S. (2017). Análisis de la variable sexo en la escala de búsqueda de sensaciones (sss-V) empleando técnicas de funcionamiento diferencial de los ítems. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(2), 387-405.
- Fantin, M.B. (2006). Perfil de personalidad y consumo de drogas en adolescentes escolarizados. *Adicciones*, 18, 285-292.
- Guerra, J., Gutiérrez, M., Zavala, M., Singre, J., Goosdenovich, D. y Romero, E. (2017). Relación entre ansiedad y ejercicio físico. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 169-177.
- Hser, Y., Longshore E. y Anglin (2007). The life course perspective on drug use: a conceptual framework for understanding drug use trajectories. *Evaluation Review*, 31(6).
- Hernangil, E., Lastres, J. y Valcácer, P. (2011). Actividad físico-deportiva en el tratamiento de las drogodependencias. *ADI Servicios Editoriales*. ISBN: 978-84-695-1008-7
- Lindergard, A., Jonsdottir, I.H., Borjesson, M., Lindwall, M. y Gerber, M. (2015). Changes in mental health in compliers and

- non-compliers with physical activity recommendations in patients with stress-related exhaustion. *BMC Psychiatry*, 15, 272. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0642-3>
- Llorens, N., Palmer, A. y Perelló, M.J. (2005). Características de personalidad en adolescentes como predictores de la conducta de consumo de sustancias psicoactivas. *Trastornos Adictivos*, 7, 44-50. DOI:10.1016/s1575-0973(05)74513-x
- Mamen, A., Pallesen, S. y Martinsen, E. (2011). Changes in mental distress following individualized physical training in patients suffering from chemical dependence. *European Journal of Sport Science*, 11:269-276.
- Martínez, M. (2017, marzo 18). El Deporte en la Rehabilitación de Personas con Problemas de Adicciones. *El Noroeste*
- Mc Mahon. E.M., Corcoram, P O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., Wasserman, C., Hadlaczkzy, G., Sarchiapone, M., Apter, A., Balazs, J., Balint, M., Bobes, J., Brunner, R., Cozman, D., Haring, C., Iosue, M., Kaess, M., Kahn, J.P., Nemes, B., Podlogar, T., Postuvan, V., Sáiz, P., Sisask, M Tubiana, A., Varnik, P., Hoven, C. y Wasserman, D. (2017). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(1), 111-122. <https://doi.org/10.1007/s00787-016-0875-98>
- Méndez, A. (2003). Nuevas propuestas lúdicas para el desarrollo curricular de Educación Física juegos con material alternativo juegos predeportivos y juegos multiculturales Barcelona. Paidotribo, Ed.
- Mussgay, L., Schmidt, F., Morad, E. y Ruddel, H. (2003). Does aerobic exercise modulate baroreflex sensitivity in patients with anxiety and somatization disorders? *Homeostasis in Health and Disease*, 42(6):277-287.
- Paffenbarger, R.S., Hyde, R.T., Wing, A.L. y Hsieh, C.C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *N Engl J Med*. 6;314(10):605-13.
- Ramos, V. y Garrote, G. (2008). La variable de personalidad búsqueda de sensaciones como factor de riesgo en el consumo de drogas. *International Journal of Development and Education Psychology*. *Psicología y Relaciones Interpersonales*, 4(1),169-178
- Palacios, R. (2015). Propiedades psicométricas del inventario de búsqueda de sensaciones para adolescentes en México (IBS-Mx). *International Journal of Psychological Research*, 8(1), 46-60
- Polo-Gallardo, R., Rebolledo, R., Mendiñeta-Martinez, M. y Reniz, K. (2017). Consumo de drogas y la práctica de actividad física en adolescentes: revisión narrativa. *Revista Facultad Ciencias de la Salud Universidad del Cauca*,19(2), 29-37
- Rimer, J., Dwan, K, Greig, C.A., Mc Murdo, M, Morley, W. y Mead, G.E. (2012). Exercise for depression. *The Cochrane database of systematic reviews*, (7), CD004366. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004366.pub.5>
- Ruíz, D., Cabello, R., Palomera, R., Extremera, N., Salguero, J. y Fernández, P. (2013). Guía para Mejorar la Inteligencia Emocional en Adolescentes. Colección: PISICOLOGÍA>Ojos Solares. ISBN 978-84-368-2916-7
- Sanchez, M. y Cantón, E. (2001). La práctica de actividad físico-deportiva de riesgo como herramienta preventiva de conducta desajustada psicosocialmente. *Revista de Psicología del Deporte*, 10(2), 225-236.
- Vidarte, J., Vélez, C., Sandoval, C. y Alfonso, M. (2011). Actividad física: estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*. 10(1).202-218. Recuperado: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>
- Wang, D., Wang Y., Wang Y., Li, R. y Zhou, C. (2014). Impact of physical exercise on substance use disorders: a meta-analysis. *PloS One*, 9(10), e110728. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110728>
- Zuckerman, M. (1994). *Biological expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge univ. Press, Nueva York
- Zuckerman, M., Eysenck, S. B. G. y Eysenck, H. J. (1978). Sensation-seeking in England and America: Cross-cultural, age, and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 28, 477-482
- Zuckerman, M., Neary, R. S. y Brustman, B. A. (1970) Sentarion Seeking Scale correlates in experience (smoking, drugs, alcohol, "hallucination" and sex) and preference for complexity (designs), *Actas de la 78 Convención Anual de la Asociación Americana de Psicología*, 5317-318

# Intervención de psicomotricidad para niños con trastorno espectro autista

## Psychomotor intervention for children with autism spectrum disorder

Susana Domínguez-Esparza<sup>1</sup>, Javier Bernabé González-Bustos<sup>1</sup>,  
Natanael Cervantes-Hernández<sup>1</sup> y Diana Elizabeth Ramos Báez

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias de la Cultura Física, Circuito Universitario s/n Colonia Campo Bello C.P. 31124. Tel: (614)1589900 Ext. 4650 Correo electrónico: [sdominguez@uach.mx](mailto:sdominguez@uach.mx)

### Resumen

El propósito del siguiente trabajo fue el aplicar un programa de psicomotricidad para mejorar aspectos psicomotrices involucrados en los alumnos con características de espectro autista. Participaron 2 sujetos con diagnóstico del espectro Autista, antes de comenzar con la intervención hubo una etapa observación dirigida hacia los sujetos y una entrevista con los padres para conocer el comportamiento de los sujetos en su casa, Se aplicó la batería USTE con la finalidad de conocer la condición psicomotriz de los sujetos antes y después de la intervención psicomotriz. Se realizaron 12 sesiones de actividad psicomotriz la mayoría de las actividades eran de cancha, trabajo de manera individual y grupal. Las actividades propuestas entonces son en un sentido lúdico, para que se involucren los alumnos y mejoren sus capacidades motrices. En ambos sujetos se observó una mejora en seis de los siete aspectos evaluados hay una mejora siendo el sujeto 1 quien presentó un porcentaje de incremento mayor en todos los aspectos. La intervención para niños con autismo pudo llevarse a cabo,

y desarrollarse con apoyo de los agentes educativos que colaboraron y las familias favoreciendo aspectos psicomotrices que apoyen su inclusión.

**Palabras claves:** Psicomotricidad, Autismo, Inclusión, Senso-percepción.

### ABSTRACT

The purpose of the following work was work was to apply a psychomotor program to improve the psychomotor aspect involved in students with characteristics of the autism spectrum. Two subjects with diagnosis of the Autism spectrum participated, before starting the intervention there was an observation stage directed towards the subjects and an interview with the parents to find out the behavior of the subjects at home. The USTE battery was applied in order to know the psychomotor condition of the subjects before and after the psychomotor intervention. Twelve sessions of psychomotor activity were carried out, most of the activities were on the field, work individually and in groups. The proposed

activities then are in a playful sense, so that the students get involved and improve their motor skills. In both subjects, an improvement was observed in six of the seven aspects evaluated; there is an improvement, being subject 1 who presented a higher percentage of increase in all aspects. Intervention for children with autism could be carried out, and developed with the support of the collaborating educational agents and families, favoring psychomotor aspects that support their inclusion.

**Key words:** Psychomotor, Autism, Inclusion, Sensoperception.

### INTRODUCCIÓN

Los Trastornos del Espectro Autista (TEA) son provocados por alteraciones en el sistema nervioso central y no se conoce la causa exacta hasta el momento. Los TEA son un continuo de posibilidades como un espectro en que las personas son altamente heterogéneas y aún con el mismo diagnóstico pueden variar sus características externas; es decir cada persona con TEA puede tener diversas formas de comunicarse,

interactuar, aprender, y participar (Correia, 2012 )

Las áreas de mayor compromiso en el autismo son: interacción social, comunicación y lenguaje y senso-percepción. En la interacción social son el reflejo de un proceso de socialización deficiente, la relación con los otros se limita generalmente a los adultos, con lo que puede tener conductas muy disímiles, desde evitar tener contacto físico hasta acercarse con conductas viscosas y perseverantes (Correia, 2012; Domínguez, 2013; Joao, 2014). El trabajo en la psicomotricidad del niño autista presenta una oportunidad de dar una organización que le permita al niño tener una buena coordinación (Recio, 2014).

La epistemología de la Educación Inclusiva desde su surgimiento ha sido tematizada y problematizada en diversas áreas que, mayoritariamente, estudian y se interesan por la comprensión del devenir humano y sus problemáticas, enmarcadas sobre un eje crítico-transformativo del pensamiento (Cassanova, 2009). Existe un creciente reconocimiento de que los modelos tradicionales basados en las necesidades educativas especiales (NEE), que proporcionan servicios diferentes o adicionales a los proporcionados a otros niños de edad similar, son injustos porque conllevan a la segregación y perpetúan la discriminación (Florian y McLaughlin, 2008).

Es indispensable para un proceso de inclusión, la selección de un método de estrategias que nos ayuden en nuestros propósitos, para realizar esto no estamos solos, pues en este caso, en algunas escuelas existe el apoyo de Unidades de Servicio de Apoyo a las Escuelas Regulares (USAER). Las USAER están conformadas por un equipo multidisciplinario, en donde se analiza la mejor forma de intervenir con los niños que lo requieren, en especial aquellos alumnos y alumnas con

necesidades educativas específicas derivadas o no de una discapacidad (SEP, 2000).

Diversos autores coinciden en unos déficits que afectan a los niños con espectro autista (TEA) es el área de la interacción social, la comunicación y la flexibilidad en razonamiento. Además, en algunos existen unos déficits motores, que afectarán a lo largo de la vida, y que son susceptibles de tratamiento desde la fisioterapia y la práctica de actividad física. Por lo tanto la intervención motriz es necesaria para una intervención precoz del niño, aprovechando la plasticidad cerebral, para incidir positivamente en el desarrollo, así como en la calidad de vida, y conseguir una correcta integración social (Cazorla, 2014; Tamarit, 2015; Montero, 2010).

La práctica de la psicomotricidad se ha desarrollado tanto con un planteamiento educativo como clínico (reeducación o terapia psicomotriz), este tratamiento de los trastornos del comportamiento por la medición del cuerpo con la intención de restablecer relaciones apropiadas de la persona, no sintiéndose bien consigo mismo con sus medios interno social y social (Justo, 2014).

En la investigación realizada por Álvarez (2013), se menciona que es esencial una evaluación psicomotriz porque nos brinda un acercamiento al componente psicomotor desde otra perspectiva, facilitado por la observación en los diferentes contextos y presenta relación entre las cuatro dimensiones: a su propio cuerpo, al espacio, a los objetos y a las otras personas. Esto se relaciona con la investigación realizada porque se busca la implementación de una evaluación adecuada, sobre todo para los alumnos con autismo.

Así mismo Sazigain y Rodríguez (2010), comprobaron la necesidad de estimular a tres niños con limitaciones en la actividad sensorial, no se inmutan

ante los sonidos, evitan el contacto visual, se aíslan, no hablan y se obsesionan sin razón de los objetos, de pobre socialización, con conductas extrañas y que no realizan la Educación Física. En este sentido, el equipo de educadores de la institución concuerda que presentan rasgos de autistas, por lo que se ha recomendado una nueva evaluación integral multidisciplinaria. Mediante el trabajo en equipo con el profesor de psicomotricidad, el profesor de grupo y otros actores, pude darme cuenta que se refleja de mejor manera y fluye el trabajo que se presenta, con los niños con autismo.

Recio (2014) señala que el tratamiento de los TEA desde diversas disciplinas: el arteterapia, la psicomotricidad, la escenoterapia, el lenguaje, y la farmacología. El arteterapia es una técnica terapéutica que utiliza el proceso creativo, la transformación de los materiales artísticos, para expresarse y comunicarse (con o sin palabras), facilitando el acceso a conflictos internos, especialmente inconscientes, con la finalidad de elaborarlos simbólicamente.

Las posibles causas del trastorno del autismo todavía no están claras por ello el interés de resumir los posibles modelos etiológicos en este trabajo, además, como docentes, debemos conocer los modelos de intervención más positivos y beneficiosos para los niños con autismo, se dedica un apartado para dicho tema. Por lo que en el trabajo con la personas con esta transtorno se debe tomar en cuenta las características de los alumnos con autismo para realizar un análisis más concreto de los instrumentos aplicar (Correia, 2013).

Por lo anterior el proposito de este trabajo fue el aplicar un pogrma de psicomotricidad para mejorar aspecto psicomotrices involucrados en los alumnos con características de espectro autista.

## Sujetos

Se valoraron a dos alumnos con diagnóstico de trastorno de espectro autista (Autismo). El primero se encontraba cursando tercer año, tiene 8 años. Tiene un color de cabello café oscuro, ojos café claros, cabello chino, piel blanca y una ligera distinción de los rasgos faciales y la ubicación de los mismos, su estatura y peso es acorde a su edad. El embarazo de la madre fue deseado y planeado, sin inconvenientes durante el embarazo, emocionalmente presento un desarrollo normal, fueron 9 meses de gestación por medio de un parto eutócico, sin complicaciones. Al nacer el sujeto tuvo un peso de 2,820 kg, con una medida de 50 cm., presentó llanto al nacer, sostuvo la cabeza a los 3 meses, a los 6 meses se sentaba solo, presentó poco gateo y camino hasta los 3 años, logró el control de esfínteres a los 5 años, aprendió a comer solo desde los 2 años, no ha presentado enfermedades fuera de lo común y en su familia no hay ningún antecedente de discapacidad. El alumno recibe una atención específica por parte de un neurólogo, en donde se le brinda la medicación correspondiente, además de los estudios necesarios para conocer el desarrollo cognitivo del alumno.

El segundo tiene 9 años, sobresale del resto de su grupo debido a una altura ligeramente mayor a la de los mismos, su tez es blanca, tiene ojos grandes y color de ojos castaño claro, se observa en un peso adecuado siendo delgado y siempre está presentable en su vestimenta y aseo personal. El embarazo de la madre no fue deseado, ni planeado, físicamente se sintió normal, emocionalmente muy irritable, fue un embarazo de 9 meses de gestación y el parto eutócico sin complicaciones, el bebé

midió 63 centímetros y peso 3.500 gramos al momento de nacer, fue amamantado por los primeros 3 meses de pecho y después se alternó con tetera, sostuvo la cabeza a los 6 meses, se sentó a los 8 meses, gateó a los 8 meses, caminó a los 9 meses, controló esfínteres a los 4 años, dijo sus primeras palabras al año y al año y medio pero dejó de hacerlo. En la familia existen antecedentes heredo-familiares, una prima de la madre tiene autismo, por lo que está más sensibilizada al respecto, y no es algo totalmente desconocido para la familia en general.

## Procedimiento

Se seleccionó a los sujetos de investigación por conveniencia con el objetivo de la investigación, antes de comenzar con la intervención hubo una etapa observación dirigida hacia los sujetos a investigar.

Dentro del expediente de los alumnos ya se tiene un diagnóstico médico, pero por las características de los niños autistas son muy diversas por lo que se tiene que realizar una observación muy detallada y hacer mano de la información que la madre de los alumnos nos pueda brindar, para esto también se llevó a cabo una entrevista con los padres para conocer el comportamiento de los sujetos en su casa.

Se aplicó la batería USTE con la finalidad de conocer la condición psicomotriz de los sujetos. En el área de trabajo social la que se encarga de mandar citar a la madre de familia a una reunión informativa, en la misma, se les da a conocer los resultados de los instrumentos que se han aplicado, las áreas de comunicación, psicología, aprendizaje y por supuesto psicomotricidad, hacen su análisis en conjunto con el padre de familia, y se hizo énfasis en la psicomotricidad debido a que las expectativas principales es que los alumnos puedan expresarse de una manera más clara. Una

vez se conoce la condición psicomotriz de los sujetos, se realizaron 12 sesiones de actividad psicomotriz en base a la experiencia personal y conocimientos adquiridos en el trabajo con personas con trastorno de espectro autista, la mayoría de las actividades eran de cancha, trabajo de manera individual y grupal.

Al finalizar las 12 sesiones se aplicó nuevamente la batería USTE con la finalidad de comparar los datos iniciales con los datos arrojados después de las 12 sesiones aplicadas.

Que se desarrollaron en la intervención:

El grupo en general al igual que el profesor, están preocupados por la manera en que los alumnos con espectro autista se involucran en las actividades, por lo que se buscó el mejor método de buscar intervenir, esto fue mediante la psicomotricidad, teniendo actividades tanto fuera como dentro y fuera del salón, involucrando a todos los alumnos, utilizando materiales que los alumnos no estén acostumbrados que desafíen sus habilidades motrices.

Las actividades están acomodadas en un orden específico para ir desarrollando la psicomotricidad, todo en la vida lleva un orden para desarrollarse, en cuanto a la motricidad lo primero es que el alumno reconozca las partes de su cuerpo, aunque se pueden ir reconociendo con otras actividades, es importante saber que tanto los alumnos conocen las partes de su cuerpo.

Al final con el propósito de medir estas características propias y que le den sentido a la inclusión, se aplicó un instrumentó, con el cuál se pudo medir que tan comprometidos estaban los maestros en cuanto la integración de los alumnos con n.e.e, sin dejar de lado las observaciones que se realizaron al inicio y durante las actividades.

## Herramientas e instrumentos

Un instrumento aplicado es la batería de psicomotricidad, elaborada por la Unidad de Servicios Técnicos de Educación Especial (USTE), es para niños de nivel primaria, y toma en cuenta los siguientes aspectos: esquema corporal, equilibrio, lateralidad, estructuración espacial, praxia global, praxia fina y sensopercepción. Su escala de puntuación va desde 4 (muy bien) a 0 (no lo logra), considera mucho las observaciones que el docente realice en las actividades, estas son sencillas y no se requiere de mucho material.

También se aplicó una evaluación para conocer la forma en la que los niños son aceptados e incluidos en la escuela y actividades; esta evaluación toma en cuenta la percepción que tiene el maestro y el mismo alumno, en este caso se apoyó un poco con las observaciones obtenidas y algunos comentarios que realizaron los padres de familia; la evaluación está conformada con cuestionamientos, 13 van dirigidos al docente, relacionados con la forma en que planifica y las actividades que realiza, si van de acuerdo a lo que el niño requiere; enseguida se contemplan 19 reflexiones que se realizan en cuanto a la manera en que el niño se siente al participar en las actividades.

La escala de valoración es 1 y 0, si se coloca que, si es un punto, si se evalúa de manera negativa no se tiene puntaje, o si es a veces es la mitad del punto, al final, luego de sumar todo, brinda en una tabla, teniendo 10 puntos es un nivel óptimo, entre 10 - 7 es muy bien, entre 6 - 4 bien y necesitas apoyo y entre 3 - 1 requiere mucho apoyo.

### Análisis estadístico

Se reportan los puntajes directos obtenidos del instrumento de

evaluación, además del cálculo de porcentaje de incremento entre la medición inicial y final de cada uno de los elementos valorados.

## RESULTADOS

### ALUMNO 1

Se realizó una valoración individual en el aula de apoyo y en la cancha de la escuela antes y después de la intervención psicomotriz. En la figura 1 se puede observar que en 6 de los 7 aspectos evaluados hay una mejora. Donde para el esquema corporal se observa un porcentaje de incremento del 100% para el equilibrio del 27%, para la estructuración espacial del 55%, praxia global 25% praxia fina del 400% y para sensopercepción del 260%.

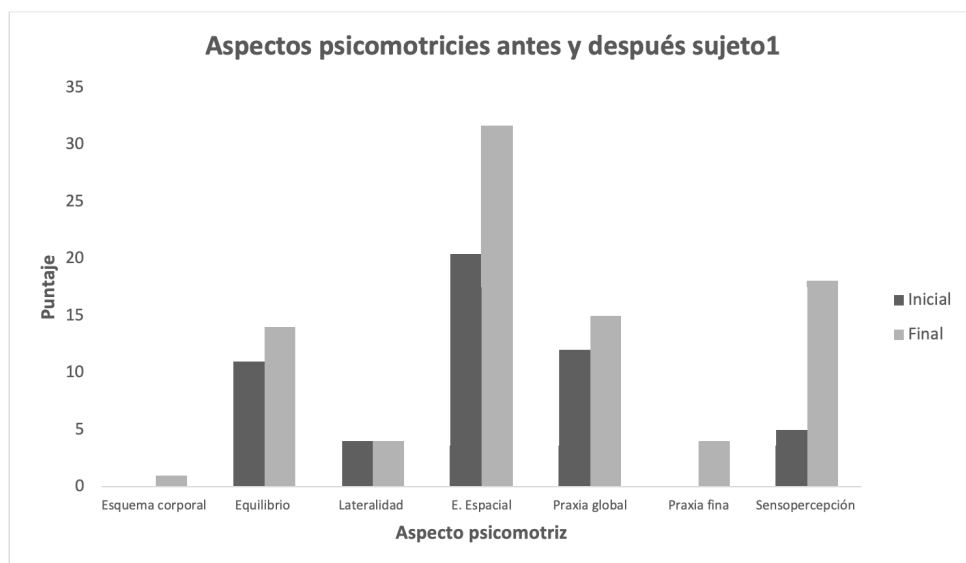


Figura 1. Se muestra el puntaje del instrumento de psicomotricidad aplicado al sujeto 1

El alumno tuvo algunas dificultades al principio para adaptarse al desarrollo de las actividades, por lo que se tuvieron que repetir y buscar la manera de motivar al alumno, a continuación, la tabla muestra de manera cualitativa su condición al inicio de la aplicación de la evaluación y al final, con observaciones generales registradas en la hoja de observación en los expedientes, para eso se registran en la **Tabla 1**.

### ALUMNO 2:

En la figura 2 se puede observar que, al igual que el sujeto 1, 6 de los 7 aspectos evaluados hay una mejora (Figura 2). Para el sujeto 2 el porcentaje de incremento se presenta de la siguiente manera: el

esquema corporal 20%, equilibrio del 21%, estructuración espacial del 50%, praxia global 22% praxia fina del 25% y para sensopercepción del 80%.

El alumno tiene ya cierto grado de funcionalidad, y se refleja en el aspecto cuantitativo de la evaluación, pero además en lo cualitativo, se expresa en la siguiente tabla de comparación cualitativa 1.2 al inicio y al final de la aplicación del instrumento del sujeto 2, con las observaciones registradas en las hojas de observaciones del expediente.

La realidad de esta tabla es que nos falta mucho por realizar a las instituciones educativas y docentes en cuanto a la dinámica de la inclusión de los niños con

Aspecto de la psicomotricidad	Al inicio de la intervención	Al finalizar la intervención
Lateralidad	El alumno no proporciona signos de su propia orientación, proyección o diferenciación de la lateralidad sobre su propio cuerpo.	El alumno se le sigue dificultando alguna manifestación de proyección o diferenciación de la lateralidad sobre su propio cuerpo.
Equilibrio	Su equilibrio estático y dinámico con deficientes.	El alumno tiene un poco más control de su cuerpo en un equilibrio estático.
Esquema corporal	El alumno no reconoce las partes de su cuerpo, ni las proyecta en una imagen.	Solo reconoce tres partes de su rostro y miembros generales.
Percepción visual	El alumno no sigue secuencias visualmente.	Las secuencias que sigue son de dos elementos y pierde su atención.
Percepción táctil	El alumno no tiene control de movimientos voluntarios o involuntarios, además de objetos externos.	El alumno es más tolerante a texturas. Sigue sin control de objetos pequeños.
Percepción auditiva	El alumno tiene dificultades auditivas, que están siendo diagnosticadas por la madre de familia.	El alumno al final del ciclo escolar sería atendido por un otorrinolaringólogo.

Tabla 1. Comparación cualitativa del sujeto 1

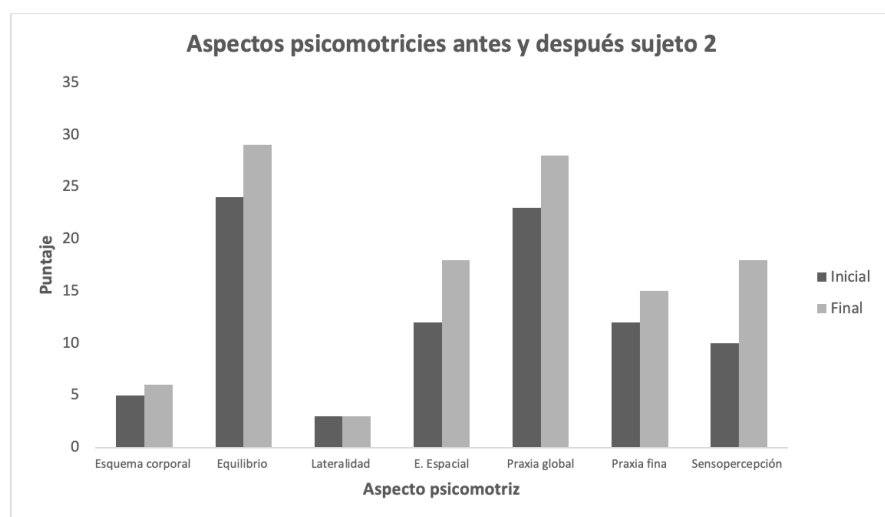


Figura 2. Se muestra el puntaje del instrumento de psicomotricidad aplicado al sujeto 2

Aspecto de la psicomotricidad	Al inicio de la intervención	Al finalizar la intervención
Lateralidad	El alumno tiene dificultades para la diferenciación y orientación de su propio cuerpo, pero en cuanto a la proyección, llega a escribir, dibujar o hacer manualidades de manera adecuada con la mano izquierda	El alumno llega a distinguir y a maneja un poco más en las actividades su lado izquierdo, pero es difícil conocer su lado dominante.
Equilibrio	Su equilibrio estático y dinámico con deficientes.	El alumno puede sostenerse por más tiempo, su marcha es más recta debido a que se le ha estado llamándola atención y al trabajo que se ha realizado.
Esquema corporal	El alumno llega a proyectar algunas partes de su cuerpo en imágenes, además de manipularlas correctamente.	El alumno proyecta figuras humanas y de animales en sus gráficos.
Percepción visual	El alumno no sigue secuencias visualmente.	El alumno sigue secuencias de 4 imágenes.
Percepción táctil	El alumno tiene poco control de los movimientos que realiza el alumno con objetos pequeños o grandes. Sus movimientos voluntarios o involuntarios son torpes y lentos.	El alumno tolera y manipula con mayor control algunos objetos.
Percepción auditiva	El alumno en ocasiones es intolerante a ciertos estímulos auditivos.	El alumno aún tiene molestia ante algunos estímulos, pero ya fue expuesto a otros.

Tabla 1.2. Comparación cualitativa del sujeto 2

espectro autismo, las mismas características nos van diciendo como es que debemos de actuar, y las actividades que se deben de anteponer al trabajo que realizamos diariamente en la práctica.

## DISCUSIÓN

La efectividad de los programas de estimulación temprana se basa en la interacción estrecha del equipo multidisciplinario en el que se encuentra incluida la familia y la comunidad. Los efectos benéficos de la estimulación temprana en el desarrollo infantil son indiscutibles; una persona que está bien desarrollada física, mental, social y emocionalmente producto de la estimulación temprana, tendrá mejores habilidades para enfrentar mejor los desafíos y retos de la vida que una persona que no fue estimulada (Ried, 2013).

Los alumnos que se consideran en la investigación se encuentran con una característica particular, según Tamarit (2015) se ve en la necesidad de realizar un programa individual de actividades, que verdaderamente identifique los verdaderos aprendizajes que necesitan desarrollar para adaptarse a contexto que les rodea en la escuela y fuera, que es lo más importante para que puedan seguir aprendiendo.

Las actividades funcionaron a medida que eran guiadas y se sensibilizaba al grupo sobre la forma en que debían de incluir a sus compañeros, también los padres de familia y maestros se dieron cuenta de la importancia que es la intervención interdisciplinaria, sobre toda más lúdica de los contenidos que se manejan en la escuela.

La educación física es la realización regular y sistemática de una actividad física, que ha demostrado ser una práctica sumamente beneficiosa en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud, así como un medio para forjar el carácter, la



## CONCLUSIÓN

disciplina, la toma de decisiones y el cumplimiento de las reglas beneficiando así el desenvolvimiento del practicante en todos los ámbitos de la vida cotidiana (Pérez, 2004).

Al realizar los ejercicios, se puede concluir, que según las investigaciones de Álvarez (2013), Recio (2014) y Carzola (2014), que los instrumentos y actividades se van adaptando a los contextos de las escuelas y a los materiales que se utilizan, que esto fue lo que más trabajo a la hora de aplicar las actividades planteadas, pero se tiene que identificar con los materiales con los que se cuenta en las escuelas, estos a su vez tiene que ser útiles para las necesidades de los alumnos, y reconocer que las actividades influyen mucho en las actitudes que te tengan los maestros y los alumnos, así como los espacios en la que se realizan.

Si existe una mejoría en el alumno con discapacidad, toda vez que se haya trabajado su psicomotricidad de manera continua, planificada y personalizada. La psicomotricidad en ambos casos estudiados ayuda a mejorar las capacidades evaluadas en los sujetos de estudio. Se llega a la conclusión de que la mejor manera de trabajar con alumnos niños autistas con características parecidas a la de los casos analizados, es por medio del trabajo del desarrollo de la psicomotricidad tendiendo la flexibilidad de incorporar a la sombra o tutores en caso de ser necesario.

Según el autor Rigal (2006) por medio de la integración multisensorial, adquiere así una imagen global de su entorno; aprende a través de la acción motriz, el tacto, la visión y el oído, ayudándose de la comparación de las sensaciones de orígenes diversos provocados por representaciones diferentes de estímulos. Los niños atendidos en la USAER, tienen dificultades para realizar muchas actividades, debido a que existe una desorganización

multisensorial, que ocasiona que los alumnos tengan un retraso importante en su desarrollo.

En palabras de Montero (2010) se recomienda al profesor de psicomotricidad que sea incluyente paciente y que en la medida de los materiales con los que cuente cree un ambiente atractivo y amigable para el niño con TEA, así como evitar trabajar con el niño en ambientes donde exista mucho ruido y elementos detractores; se debe de ser flexible en la adecuación de las actividades a realizar.

Referente a la inclusión de los alumnos con TEA, lo cierto es que aún falta mucho por aprender sobre la correcta aplicación del concepto y sobre todo ponerlo en práctica, aun los mismos niños tienen prejuicios que los adultos y los mismos medios de comunicación nos hemos encargado de fomentar, por lo que si no existe una guía en la que los niños puedan identificarse para reconocer que las diferencias son importantes, no se podrá avanzar en cuanto a la inclusión de cualquier niño con necesidades educativas específicas en las escuelas regulares; así que realizar una comparación de la evolución de estos alumnos en cuanto al aprendizaje, depende mucho del profesionalismo de cada docente (Sarto y Venegas, 2009)

De acuerdo con Rivas (2008), lo verdaderamente importante es que impregnen y cambien los pensamientos y actitudes y surjan nuevos planteamientos de solidaridad, de tolerancia y en nuevas prácticas educativas que traigan consigo una nueva forma de atender la multiculturalidad del alumnado. Se construye así la capacidad que debe tener la escuela inclusiva de aceptar a todos los alumnos que deseen participar en ella y de este modo, reducir la exclusión de los mismos.

Mediante esta investigación realizada puedo decir, que la intención, el planteamiento y desarrollo de un programa de intervención para niños con autismo pudo llevarse a cabo, y desarrollarse con apoyo de los agentes educativos que colaboraron y las familias que estuvieron al pendiente del desarrollo de las actividades, lo que favoreció, pero si duda alguna se debe seguir trabajando en perfeccionar y buscar alternativas para trabajar con alumnos con autismo.

### REFERENCIAS

- Álvarez, L.J. (2013). Instrumento de psicomotricidad vivenciada para niños y niñas autistas. *Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient.* 16(2), 343-350.
- Cazorla, J.J. (2014). "Las posibilidades de la fisioterapia en el tratamiento multidisciplinar del autismo". *Revista Pediátrica y Atención Primaria*.
- Cassanova, M. A. (2009). La inclusión educativa, un horizonte de posibilidades. Editorial la Muralla; España.
- Florian y McLaughlin (2008). Educación Especial en las Escuelas. Editorial Grijalbo; México.
- Joao, R. O. (2014). Pedagogía, Didáctica y Autismo. UFG Editores; San Salvador.
- Justo, E. (2014). Desarrollo psicomotor en educación infantil. Base para la intervención para la psicomotricidad. Almería, Editorial Almería.
- Domínguez D. (2013). La psicomotricidad e intervención educativa, Ediciones Pirámides; España, Madrid.
- Correia, S. (2012) "Autismo: características e intervención educativa de la edad infantil", Universidad de la Rioja; España.
- Correia, S. M. (2013). Autismo: características e intervención educativa en la edad infantil. Universidad de la Rioja.
- Montero, G. (2010). "Educación física en personas con trastornos del espectro autista". *Intervención, Trastornos del Espectro del Autismo*, 16.
- Pérez, C. R. (2004). Psicomotricidad, desarrollo psicomotor en la infancia. España; Editorial Ideas propias.
- Recio, M. (2014). El tratamiento de niños con trastorno del espectro autista. aportación multidisciplinar. *Temas de Psicoanálisis*, 7.
- Rivas, J. (2008). La psicomotricidad educativa: un enfoque natura. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22.
- Rigal, R. (2006). Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria. España. Editorial INDE.
- Ried, B. (2013) Juegos y ejercicios para estimular la psicomotricidad. España. Editorial Oniro,
- Sarto M. y Venegas, R. (2009). Aspectos clave de la educación inclusiva. Editorial Trillas.
- Sazigain, M. y Ruiz, Y. (2010). Estimulación de la psicomotricidad en niños con signos de autismo del círculo infantil alegre despertar. *Revista Digital EF Deportes*, 140. <http://www.efdeportes.com/efd140/psicomotricidad-en-ninos-con-signos-de-autismo.htm>
- Secretaría de Educación Pública. (2000). *Glosario de Educación Especial*, México.
- Tamarit, J. (2015). *Trastornos del Espectro Autista*. Narcea S.A Ediciones; España.

SECCIÓN  
***HUMANITAS***

---



# Egon Schiele:

## Línea creativa

M. A. Janette María Mendoza Márquez  
*“El único medio de comunicación que poseemos,  
el lenguaje, es inservible, no logra pintar el alma,  
y lo que nos entrega son sólo fragmentos desgarrados.”*  
(Orvañanos, 2008).

### Introducción

El objetivo de este trabajo es analizar el modelo creativo del pintor austriaco Egon Schiele, a quien podemos situar entre los artistas más reconocidos del expresionismo austríaco. Comenzaremos por indagar en su biografía, de manera que podamos definir como interactuaron los elementos del modelo de sistemas, (formulación para analizar el fenómeno creativo del artista) haciendo que se le considere como un creativo que dejó huella (Csikszentmihalyi, 1998, p.44). Después nos ocuparemos de manera especial, del campo concreto en que trabajó y de sus contribuciones en ese sistema de símbolos; para esto, haremos análisis de algunas de sus obras, y si bien, no podemos adivinar las intenciones del artista en cada obra (con frecuencia ni los mismos artistas lo tienen claro) es importante tomar en cuenta el contexto físico y social de la obra para un mejor estudio. Ninguna interpretación es la correcta, eso es una de las cosas maravillosas en el arte, que las obras de arte se prestan a múltiples interpretaciones (Tishman, s.f.). Por último, nos ocuparemos del grupo de personas entendidas (el ámbito) que juzgó sobre la calidad de los

nuevos trabajos que realizó en el campo del arte.

### **Egon Schiele: su corta estancia por la vida**

Egon Schiele nació en Tulln, Austria el 12 de junio de 1890 en el seno de una familia burguesa (Georg-Fischer, 2004). Fue el tercer hijo del matrimonio formado por el jefe de la estación de Tulln, Adolf Eugen Schiele (1850-1905), procedente de Alemania y su esposa Marie Soukoup (1862-1935), originaria de Krumau. En 1905 su padre muere, es entonces cuando el joven Schiele, de quince años, es enviado a casa de su tío Leopold Czihaczek (1842-1929). Se convirtió en su tutor, pero no en el apoyo de su carrera artística. Una vez aceptado en la Academia de Viena, contra la voluntad de su madre y de su tío, Egon se hace independiente, razón por la que años más tarde el tío abandona su tutelaje, quedando para siempre enemistados. Su madre cuando lo visitaba no le daba otra cosa que reprensiones. Egon subyace en la presión psíquica de su madre, que lo colma de reproches y de su tío, sordo a cualquier intento

de mediación para reconciliarse con él.

En esta etapa de Schiele (como individuo creador), tiene un papel muy significativo (Gardner, 1995), Valerie (Wally) Neuzil (como otra persona del mundo) de 17 años (Georg-Fischer, 2004); no solo fue su amante y modelo preferida, sino una compañera comprensiva y sacrificada. Egon la convence para que pase el verano en una casa que alquila en Krumau (el pueblo de su madre) y a pesar de las conexiones de la familia de Schiele, él y su amante fueron expulsados de la ciudad por los residentes por el profundo desacuerdo con su estilo de vida, incluyendo su empleo de las adolescentes de la ciudad como modelos. Deciden mudarse a la localidad de Neulengbach, cerca de Viena, donde en 1912 es acusado de corrupción de menores. Demostrada la falsedad de la acusación, se le condena a tres días de arresto por difundir dibujos obscenos. Al dictar sentencia el juez quema uno de los dibujos. Heinrich Benesch (1862-1947), se encarga de conseguirle un abogado y después de una breve estancia en la cárcel Schiele volvió a Viena.

Egon decide casarse en 1915, pero no con Wally, sino con Edith Harms, Cuatro días después de contraer matrimonio, Schiele es reclutado en Praga para hacer el servicio militar. Egon, que se queja amargamente tanto de su servicio militar como de la guerra en general, recibe un trato privilegiado, puede mantenerse en la retaguardia, haciendo un servicio sin armas, dibujando el almacén de víveres, en el museo del ejército o en el departamento de prensa de guerra. Gracias a esa posición privilegiada, puede incluso participar en exposiciones.

En 1918, el último año de la guerra, los acontecimientos bélicos parecen estar cada vez más lejos de la vida de Egon. Ese mismo año, el ídolo, promotor y amigo paternal de Schiele, Gustav Klimt (1862-1918) muere de una grave afección gripal que entonces asolaba Europa, la misma enfermedad que lapidará a su joven discípulo meses más tarde y a su esposa Edith Schiele, quien fallece en el otoño embarazada de seis meses. Tres días después, el 31 de octubre de 1918, moría Egon Schiele a la corta edad de 28 años.

### Conocimiento del campo y sus contribuciones

Lo que en un principio nos llevó a indagar en la obra de Egon Schiele, fue la manera en que abordó el tema de la familia, sin saber que ese sería solo el inicio de la madeja de hilo que llevaría a transitar por la totalidad de su obra, descubriendo las contribuciones que realizó. Esa madeja de hilo es la línea que funciona como una guía en el recorrido por su trabajo y es eso precisamente lo que destaca de la obra de Schiele, su línea. En el transcurso de ese peregrinar surge la siguiente interrogante ¿Es un giro importante en el campo el que marcó Egon Schiele formulando nuevos sistemas simbólicos?

La pasión por los ferrocarriles nace para Schiele en la estación de Tull donde vivía la familia, pero

sólo como motivo para realizar sus primeros dibujos con precisión técnica asombrosa. En el boceto *Por Europa de Noche* (1906) realizado a los 16 años, Egon nos deja ver su interés por la línea; es un trabajo en el que se percibe ya un tinte expresionista. Observamos como el joven Schiele, está en la edad en que “los adolescentes se interesan por el tipo de mensaje que pretenden transmitir en una obra, empiezan a utilizar las formas conocidas no sólo para denotar aspectos, sino para simbolizar y comunicar mensajes sobre la paz, la libertad y su propio yo” (Hargreaves, 2002, p. 52). Luego, Schiele empieza a conocer esa serie de reglas y procedimientos simbólicos propios del campo, al ingresar en la Academia de Bellas Artes de Viena en 1906, donde estudió dibujo y diseño.

Conoce también, la nueva teoría artística de la Secesión Vienesa, fundada en 1897, que, como proyecto de renovación artística, trataba de reinterpretar los estilos del pasado ante los embates de la producción industrial que estaba desnudando estructural y estéticamente la realidad del arte y la sociedad de la época. Su primer presidente fue Gustav Klimt, a quien Schiele le muestra sus primeros dibujos en los que se libera de la tradición académica de la copia de yesos clásicos. En relación a este tipo de ejercicios, coincidimos con Baudelaire (1863) en que: “Sin duda es excelente estudiar a los antiguos maestros para aprender a pintar, pero no puede ser más que un ejercicio superfluo si su finalidad es comprender el carácter de la belleza presente” (p. 11). Bajo la influencia de Klimt, Schiele pudo abandonar el estilo académico e impersonal practicado hasta entonces. Para Schiele, como señala Rodríguez-Piedrabuena (2002, 35), Klimt fue de los maestros que los artistas necesitan, “maestros que les proporcionaron la capacidad de *insight*, de entender los problemas de su campo, ampliando sus

horizontes. Podemos ver esa influencia de su venerado maestro en los trabajos realizados entre 1908 y 1910, en donde, al estilo de Klimt, renuncia al efecto de profundidad espacial y el motivo se funde con la ornamentación. Para ilustrar mejor esta idea, ejemplificaremos con *Joven de pie con tela de cuadros* (1908-09), donde conserva el estilo llano y ornamental de su maestro, sin embargo, los contornos ya no poseen la línea fluida característica del arte de Klimt, las formas de las manos son rectas y agudas, el motivo es aislado al no trabajar el fondo de la lámina; anticipa ya el estilo expresivo que le caracterizará más tarde.

Es en 1909 que, al no ver progreso académico y frustrado por el ambiente conservador y cerrado, Schiele muestra abiertamente la necesidad de ir en otras direcciones, los sistemas simbólicos convencionales ya no le bastan. Es entonces que abandona la Academia en la que se seguía un plan de estudios establecido 200 años atrás. “[A] nadie le resulta atractivo ni fácil alterar todo el legado de un campo, que puede haberse construido laboriosamente durante décadas incluso siglos” (Gardner, 1995, p. 52), sin embargo Egon da los más importantes pasos de su emancipación artística, pone a prueba su temple como creador y con otros correligionarios que se muestran insatisfechos y no contentos con mantener un nivel alcanzado, funda la academia Neukunstgruppe (Grupo del Arte Nuevo), demandando una total independencia de los cánones tradicionales en pintura.

Otro de los referentes para Schiele, es Vincent van Gogh (1853-1890). Entre otros cuadros contempla *La habitación de Vincent en Arles* (1889). Años más tarde pintaría el mismo tema (*El dormitorio del artista en la Neulengbach*, 1911). A diferencia de la obra de Vincent, que muestra una profundidad espacial, la de Egon se vuelve casi

## Sección HUMANITAS

abstracta, ya que descompone el motivo en superficies cromáticas.

En la corta estancia en la cárcel, Schiele prosigue su trabajo donde vemos los objetos de su entorno en dibujos y acuarelas que contienen también frases escritas en los que refleja el drama de una visión de desgracia. La vida alucinatoria de los objetos es al mismo tiempo una manifestación de deterioro emocional del encarcelado. Se retrata como víctima y desesperado acusador de la sociedad; autorretratos (los únicos realizados sin la ayuda de un espejo) a los que les da títulos denunciadores como *¡Reprimir al artista es un delito, es asesinar la vida cuando germina!* (1912), *¡Preso!* (1912), *¡Resistiré tenazmente por el arte y por mis amores!* (1912). En ellos lo vemos distorsionado, cubierto con túnicas o mantos que nos remiten a una camisa de fuerza, prueba de la desesperación de sentirse atrapado.

La ciudad de Krumau se convierte en el tema de paisaje más importante para el artista. Es en esa localidad que acuña el término de ave rapaz con la que se equipara.



Egon Schiele – Yellow City 1914  
Artística di Stampa

“Quisiera sobrevolar la ciudad como un ave de presa” (Georg-Fischer, 2004, p. 47), diría Schiele. La perspectiva a vista de pájaro es la forma, radicalmente nueva, que tiene Schiele de reproducir objetos, ciudades y desnudos. Atendiendo a su curiosidad de artista, Egon se valía de una escalera para captar el ángulo exacto de sus modelos. Para las panorámicas urbanas, el pintor sube a un monte cercano, desde donde contempla angulosos tejados, muros y callejuelas y ve cumplido su deseo de abarcar de una mirada el mundo que se extiende a sus pies.

En los primeros cuadros de paisaje elaborados por Egon, se aprecia la influencia de Klimt cuando recurre al formato cuadrado tan utilizado por los secesionistas; son totalmente planos, pero lo que caracteriza la obra de Schiele son las líneas nerviosas y quebradas y los fuertes contrastes entre motivo y fondo. Es atraído principalmente por el otoño, que refleja la vida en declive y la proximidad de la muerte. El pintor utiliza todos los materiales de los que se ha colmado su memoria: “prefiero pintar imágenes del recuerdo, [...] observo [...] el movimiento corporal de los montes, del agua, de los árboles y flores. Todo ello me recuerda a otros movimientos semejantes del cuerpo humano, a movimientos semejantes de alegría y dolor en las plantas” (Georg-Fischer, 2004, p. 177).

“La tarea de la pintura se define como el intento de hacer visibles fuerzas que no lo son” (Deleuze, 2002. p. 63). La mirada de un ave, el hacer visible el miedo, ¿no son acaso esas fuerzas a las que Deleuze nos hace referencia? Si, Schiele logró plasmar esas fuerzas, hizo visible la mirada de un ave con la que podemos recorrer los motivos que el pintor nos presenta. La perspectiva a vista de pájaro permite deslizarnos sobre las misteriosas y desoladas ciudades, para contemplar patios, callejones, casas y puentes en sombrías panorámicas urbanas.

Despojadas de todo lo accesorio (coches, personas, caballos, etc.) son “ciudades muertas” (título que le diera a varias de sus obras) que simbolizan tempestad, contingencia, guerra. Ciudades desprovistas de habitantes, donde las ropas colgadas son su única huella. En obras como *Manzana de casas en Krumau -La pequeña ciudad V* (1915) y *Casa con ropa secando* (1917) igualmente se hacen visibles fuerzas que no lo son al ver el viento que sacude la ropa de colores. Estos cuadros pertenecen a vistas urbanas más preclaras y coloristas, que convienen interpretarse como “símbolos de esclarecimiento anímico” (Georg-Fischer, 2004, p. 183), donde la vida retorna a las ciudades, conserva la vista de pájaro, ropas al aire y sin seres humanos, sin embargo, no estamos ante ciudades muertas donde gran parte de la paleta es limitada a colores tierras oscuras. Los girasoles pintados por Egon Schiele, carecen de profundidad. Hojas, tallos y flores secas en los que emplea un lenguaje simbólico: otoño, caducidad y muerte; nacer, madurar y morir, son evidentes con el manejo de colores marchitos y otoñales. La forma y el contenido de la naturaleza tratada por Schiele, coinciden con el estado del alma, melancólico y desolado. Comparemos las fuerzas que se hacen visibles con el mismo motivo: en la obra de Van Gogh la fuerza que se hace visible es la exaltación de la vida, “la fuerza inaudita de una semilla de girasol” (Deleuze, 2002, p. 64), en los óleos de Egon Schiele dedicados a esta misma planta, hace visible la fuerza del transcurrir y la muerte.

A los niños los pinta, contra toda usanza, con extrema fealdad. Los rasgos del rostro son ajenos al de los niños antes representados en el arte. De la juventud le atraen especialmente las huesudas articulaciones, presenta a jóvenes que no muestran alegría, con miembros angulosos, que nada tienen que ver con las formas

femeninas antes practicadas en la pintura. Prescinde de todo sentimentalismo en la representación de sus púberes modelos. Duplicación de motivos, mutilación del cuerpo, efectos fantasmales que logra aplicando una línea blanca en el contorno, representación consciente e intencionada de la fealdad, lo extremo al concepto de belleza del modernismo vienés, son característicos de la obra de Egon Schiele.

Schiele se suma a los demolidores de tabúes con la representación de las llamadas perversidades, como la homosexualidad o la masturbación, que se consideraban en aquella sociedad infracciones desagradables. Toma como modelos a los marginados sociales, que obviamente era más sencillo que posaran, que los de la clase burguesa cuya moral se protegía socialmente. En algunas de sus láminas, como *Mujer con medias negras* (1913), *Desnudo femenino acostado con las piernas separadas* (1914) entre otros, el recorrido visual nos lleva al centro de la composición en donde coloca los genitales sin tapujos ni embellecimientos, de ésta manera destaca e intensifica aspectos eróticos y sexuales. A Schiele no le interesa dejar al espectador únicamente en el papel de voyeur; en las representaciones de los momentos íntimos del placer solitario o en las atrevidas instantáneas del acto sexual, las figuras de Egon Schiele miran abiertamente al espectador y de esta manera lo hace partícipe de la escena. Contemporáneos revolucionarios como Oskar Kokoschka (1886-1980), se muestran en contra de ésta faceta del artista. Sin embargo, gracias a la perfecta interacción de todos sus recursos pictóricos, Schiele logra moverse por la estrecha frontera que separa el arte de la pornografía.

Hacia 1917, las características de la obra de Schiele que en el recorrido de este trabajo



han sido mencionadas, parecen suavizadas. El trabajo cambia después del estallido de la Primera Guerra Mundial, podemos ver como sus composiciones se vuelven más conservadoras y algunas láminas son tratadas con cierto pudor, vuelve la mirada a lo clásico, es más suave; contrastando con los dramas destructivos y sangrientos que se desarrollan en el frente. Los contornos son menos angustiados; parece ser un homenaje tardío a su formación académica una vez despreciada. Los rostros son esquemáticos, estilizados, carecen de personalidad, pero resalta la presencia corporal. De los colores empleados sobre superficies geométricas, que llegan a interpretarse como composiciones abstractas, pasa a la elaboración de aspectos corporales que producen profundidad, aplicando de manera somera el color aumenta la plasticidad, de forma que los cuerpos parecen esculpidos en piedra. ¿Sería éste tipo de abordaje en la obra de Egon Schiele un aviso de su intención de incorporarse al campo de la escultura? Sólo se tiene el conocimiento de un vaciado en yeso con aspecto irregular e inacabado, *Autorretrato -Busto-* (1918), sacado de un desaparecido modelo de barro como primer ensayo escultórico.

Otro camino (como el de la escultura) que quedará interrumpido por la temprana muerte del artista, es el del estilo, que parece anunciar un cambio más en la obra de Schiele. Lo percibimos en el *Retrato del pintor Paris von Güterloh* (1918), colega de Schiele, que es sacudido por un movimiento vibrante, "como si fuerzas invisibles abofeteasen" (Deleuze, 2002, p. 65) la figura, que destaca por la gesticulación expresiva y por la aplicación trémula del color. Es un cuerpo inerte que posee energía, tal como sugiere Einstein en su teoría de la relatividad.

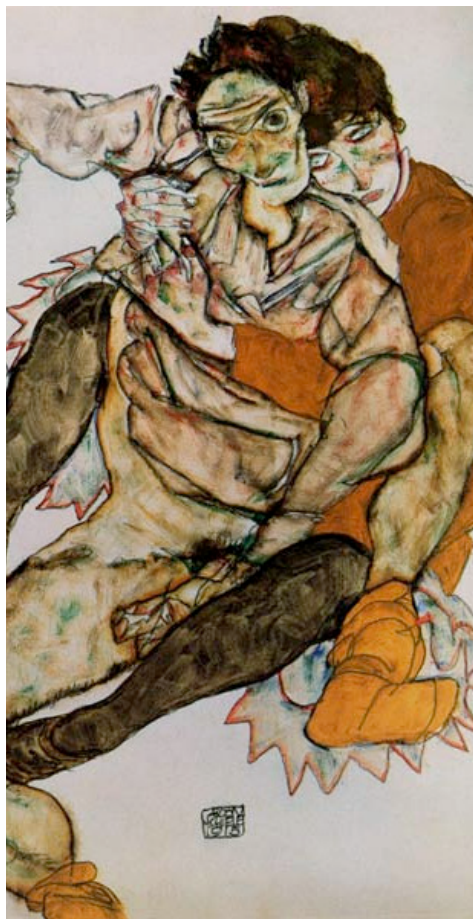
Llama nuestra atención el gran número de autorretratos que el artista realizó (situado después de Rembrandt respecto a la cantidad

## Sección HUMANITAS

de autorretratos) en el transcurso de su corta vida (cerca de cien), en los que nos hace visible ese conflicto del yo. Muestra su interés por la representación de sí mismo desde muy temprana edad, en *Autorretrato en escorzo a la derecha* (1907) realizado después de su ingreso a la Academia, Schiele aplica las reglas y procedimientos ahí aprendidos. Disfruta de la auto-representación, auxiliándose con un gran espejo, investiga una y otra vez su propio cuerpo, el que utiliza como vehículo de expresión. También se vale de la fotografía en la que ensaya las posturas de su cuerpo y prueba la fuerza expresiva de sus manos (como muestra, la imagen fotográfica *Egon Schiele –en una pose de las manos-* 1914) que posteriormente traslada a sus pinturas. Tomemos para ejemplificar lo mencionado, el *Autorretrato con vasija de barro negra y los dedos extendidos* (1911), donde nos presenta un expresivo lenguaje corporal, su cuerpo en postura distorsionada y las manos en una colocación practicada. La figura de mirada melancólica es desplazada al lado izquierdo del cuadro y logra el equilibrio con las zonas libres del lado derecho. Espejo, fotografía y pintura para Schiele son lo que el estanque es para Narciso, un medio en el cual puede reflejarse y contemplarse. Se coloca en los más variados disfraces en los que podemos ver su desarrollo, desde lo académico, pasando por la influencia de su maestro Gustav Klimt, el estilo que lo caracterizó, hasta la calma formal de los últimos años. Aparece como un modelo, observador, mártir, santo, víctima y acusador de la sociedad, duplicado para representar la vida y la muerte, o la reducción a un simple torso; aunque también se muestra con actitud amable y jovial en otros. Anula casi cualquier distracción al prescindir del fondo del cuadro. Podemos compararlo con Dionisos, ya que su nacimiento ocurre varias veces y en cada caso es un verdadero triunfo. “La vida y

la muerte cruzan su experiencia. Dionisos [como Schiele], representa la inevitable dualidad, con todos sus conflictos. Nada en él excluye el juego de las oposiciones. Como ninguna otra figura, encarna el encuentro de realidades diferentes” (López-Pérez, s.f., p. 27).

La obra *Pareja humana en cuclillas* (1918) fue realizada en el año en que ocurrió la muerte del artista y una vez fallecido se le puso el nombre de *La familia*. El cuadro de composición triangular es conmovedor: parece plasmar una visión del futuro y está colmado de esperanza, al contrario de otros trabajos de Schiele, en el que el tema de la madre y el hijo muestran una concepción pesimista, en la que pudo influir la relación con su madre y que logramos distinguir en obras como *Madre muerta I* (1910) y *Madre ciega* (1914) en las que simboliza la proximidad entre la vida y la muerte. Madres con hijos que no reflejan la alegría de vivir.



*Pareja humana en cuclillas* (1918)

## La respuesta del ámbito

Para Schiele, la relación con Gustav Klimt será crucial a lo largo de su desarrollo. Howard Gardner señala al respecto: “Los [...] mentores influyentes han mostrado habitualmente a los jóvenes creadores qué técnicas pueden ayudarles a influir en el ámbito” (Gardner, 1995. p. 261). Es así que, al presentarle algunos ricos mecenas, Klimt le asegurará una cierta estabilidad financiera como debutante en la escena artística vienesa.

Christian Griepenkerl (1839-1916), profesor extraordinariamente conservador de la Academia de Bellas Artes de Viena, se avergüenza a tal punto de su alumno, que le otorga el aprobado final a cambio de que no mencione a nadie que ha estudiado con él. Se puede percibir que no fue muy afortunado su primer contacto con el ámbito, el cual está constituido por expertos (entre ellos los profesores de arte) cuyo trabajo es emitir un juicio sobre lo que se realiza en un campo determinado (Csikszentmihalyi, 1998).

La exposición colectiva realizada en el Salón Pisko en 1909, es decisiva para el futuro de Schiele que empieza a influir en el ámbito, ya que conoce a Arthur Roessler, escritor y crítico de arte del *Arbeiterzeitung* (Periódico de los Trabajadores). Roessler apoya al joven pintor y lo da a conocer a importantes coleccionistas. Expone en la Muestra Internacional de Arte de Viena, en la que Josef Hoffmann presenta el arte vanguardista de la época en una arquitectura creada expresamente para esta exposición y es por medio de Hoffmann, que entabla contacto con los Talleres Vieneses. Además conoce al funcionario de ferrocarriles y coleccionista de arte, Heinrich Benesch, que aunque no disponía de muchos medios económicos, fue uno de los más fieles partidarios del



artista. Gracias a la mediación de Roessler, logra dar el gran salto a Alemania.

Un paso importante en el reconocimiento del ámbito, se lo debe Schiele al director de la Modernen Galerie de Viena, el Dr. Franz Martin Haberditz (1882-1944) que adquiere para su museo varios dibujos y la versión definitiva del *Retrato de la mujer del artista sentada* (1918), de la que realiza numerosos estudios preparatorios que si analizamos, son más suaves y acariciantes que el final, sólo que antes exige a Schiele que retoque la falda de cuadros escoceses de Edith, ya que ese estampado se consideraba indigno y bohemio, impropio de un museo estatal, o en este caso, todavía imperial.

Al morir Klimt, el liderazgo de la vanguardia vienesa pasa automáticamente a Egon Schiele, sabemos que no únicamente por el factor suerte (Csikszentmihalyi, 1998, p. 66), también es el resultado del trabajo acumulado. La élite intelectual y financiera se ha fijado en él y cada día son más los miembros de esas capas sociales que quieren ser retratados por él. Un mes más tarde, en ocasión de la cuadragésimo novena exposición de la Secesión de Viena que es un logro artístico y material. Schiele que cuenta con 28 años de edad, logra dar el salto a la fama, las puertas del éxito parecen abrirsele de par en par. “El trabajo, fuerza progresiva y acumuladora, reporta intereses, como el capital, tanto en las facultades como en los resultados” (Baudelaire, s.f.).

### Para seguir discutiendo

“[L]a máxima creatividad tiene lugar habitualmente entre los treinta y cinco y los treinta y nueve años, aunque los perfiles varían sensiblemente de unos campos de conocimiento a otros”; señalan los hallazgos de investigadores historiométricos como Dean Keith Simonton (citado en Gardner, 1995, p. 45), tras extensas colecciones de datos que

los conducen a determinar la década en que los individuos creativos son más productivos. ¿Logró entonces, Egon Schiele hacer contribuciones trascendentales al campo del arte, antes de esta edad sugerida por los investigadores historiométricos?, ¿Serán esas contribuciones por las que el nombre de Egon Schiele es recordado hoy en día y no solo por las imágenes eróticas en el papel como algunos piensan?

Libre de reglas, Egon Schiele más allá de sus años, logró una madurez artística, sin olvidar la favorable conjunción entre ámbito y campo (Csikszentmihalyi, 1998, p.55). En corto tiempo dejó una inmensa producción de obras y recorrió a gran velocidad varias etapas creadoras, desde un academicismo llegó hasta una radicalización total en la fuerza expresiva. Es evocado por su trabajo, por sus significativas aportaciones al campo como hemos podido observar en el desarrollo de este trabajo, lo que hace que ocupe un lugar en la historia del arte y que no sólo sea recordado por sus imágenes eróticas como algunos opinan. Redujo su universo pictórico a escasos motivos: retratos, múltiples desnudos, un gran número de autorretratos, en los que el cuerpo entero es portador de expresión, así como paisajes y otros temas que en cuanto a fuerza expresiva no son menos importantes. No trató de copiar del natural, sino de mostrar aquello que el objeto despertaba en él, al fin y al cabo, a sí mismo. Resultaría vano preguntarnos qué habría pasado en la vida, en la obra o en el modelo creativo de Schiele si no hubiera muerto a la temprana edad de 28 años. “Como decía Freud en una oportunidad, ya nos es bastante difícil entender clínicamente por qué algo sucedió como sucedió para preguntarnos además como hubiera sido si...” (citado en Orvañanos, 2008).

Para finalizar, cito las palabras de Heinrich Benesch, quien tuviera la oportunidad de ver trabajar al artista:

*Su dibujo era algo único. La seguridad de su mano era casi infalible. Y todo era correcto y fijo. Si alguna vez cometía un fallo, lo que ocurría raras veces, tiraba la hoja... Schiele creaba sus dibujos sólo del natural... Realizaba el coloreado siempre sin modelo y de memoria (Calamanda, 2010).*



### Referencias

- Baudelaire, C. (1863). El pintor de la vida moderna. Recuperado de <http://www.scribd.com/doc/7758786/ baudelaire-charles-el-pintor-de-la-vida-moderna>
- Baudelaire, C. (s.f.). Diarios íntimos. Cohetes. Mi corazón al desnudo, (Trad. Rafael Alberti). Buenos Aires: Bajel. Recuperado de <http://www.scribd.com/doc/9728752/ Charles-Baudelaire-Diarios-intimos>
- Bourdieu, P. (1990). Sociología y cultura. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Calamanda. (2007). Egon Schiele: Expresionismo Austríaco. Calamanda y Le Désespéré de Gustave Courbet. (ed. abril 2010). Recuperado de <http://calamandayledesesperedegustavecourbet.blogspot.com/2010/04/egon-schiele.html>
- Csikszentmihalyi, M. (1998). Creatividad: El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona: Paidós.
- Deleuze, D. (2002). Francis Bacon: Lógica de la sensación. (Traducción Isidro Herrera). Madrid: Arena libros.
- Elger, D. (2003). Expresionismo. México: Numen.
- Gardner, H. (1995). Mentes Creativas: Una Anatomía de la Creatividad. Barcelona: Paidós.
- Georg-Fischer, W. (2004). Egon Schiele (1890-1918). México: Numen.
- Hargreaves, D.J. (2002). Infancia y Educación Artística. (Trad. P. Manzano). S.L.: Morata.
- López-Pérez, R. (s.f.). Diccionario de la Creatividad: Conceptos y Expresiones Habituales de los Estudios Sobre Creatividad. Recuperado de <http://blog.pucp.edu.pe/media/avatar/255.pdf>
- Orvañanos, M.T. (2008). Sobre Excesos y exabruptos. Recuperado de <http://elpintordehierro.blogspot.com/2008/04/el-autorretrato-en-egon-schiele.html>
- Rodríguez-Piedrabuena, J. L. (2002). La mente de los creadores: Un estudio de los procesos creativos desde la neurociencia y la psicología. Madrid: Biblioteca Nueva, S. L.
- Tishman, S. (s.f.). Razonamiento en las Artes. Tomado de "Artful Reasoning" Module in the Art Works for Schools curriculum. Massachusetts: DeCordova Museum and Sculpture Park.
- Walther, I.F. & R. Metzger. (2003). Van Gogh: La Obra Completa - Pintura. México: Océano.



SECCIÓN  
***UNIONIS***

---

## Firma SPAUACH contrato colectivo 2021-2022

*Representantes del Sindicato del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua y Rectoría firmaron el convenio para la revisión del contrato Colectivo de Trabajo 2021 – 2022*

**FUENTE:**  
**miércoles 23 de diciembre de 2020.**  
**Paloma Sánchez |**  
*El Heraldo de Chihuahua*

El maestro Benito Aguirre Saénz, Secretario General del SPAUACH aseguró que se llegó a los acuerdos en beneficio de los agremiados, sin poner en riesgo por otra parte su fuente de trabajo, sabedores de las condiciones económicas que atraviesan, en lo general el Gobierno del Estado y el Gobierno Federal, -agravado por la situación de emergencia sanitaria por el Covid-19, y en lo particular la UACH, que por consecuencia ha sido afectada con la asignación presupuestal disminuida.

Aguirre Saénz dijo que la situación no es privativa de la universidad sino que ha afectado a todas las universidades públicas, algunas de las cuales incluso, no cuentan con recursos suficientes, por lo que no han podido pagar la nómina de noviembre ni el aguinaldo.

Señaló que en el marco del nuevo modelo académico Renovación UACH-DS, la Universidad Autónoma de Chihuahua, logró que a los sindicalizados se les otorgara lo autorizado por la Secretaría de Educación Pública a las universidades, es decir, el 3.4% directo al salario y el 1.8% a prestaciones no ligadas al salario.

“Quizá esto no es lo deseado por nosotros, sin embargo no podemos exigir lo que la federación, no está dispuesta a otorgar y si rebasamos esos parámetros meteríamos a la UACH en más problemas financieros y en un futuro viviríamos la situación de varias universidades que se han declarado en quiebra y no pueden pagar ni la nómina quincenal”, explicó el líder del SPAUACH.



Foto: Cortesía | El Heraldo de Chihuahua

## ► Pensiones y UACH inician reuniones para resolver sus diferencias y pagar el adeudo

Enero 14, 2021

*Pensiones Civiles del Estado garantiza atención médica para derechohabientes universitarios. Participarán en Foro con todos los actores implicados para buscar soluciones que garanticen la viabilidad y permanencia del servicio.*

En una reunión conjunta en la que participaron el M.E. Luis Alberto Fierro Ramírez, rector de la UACH; C.P. Alberto José Herrera González, director General de Pensiones Civiles del Estado; M.I. Benito Aguirre Sáenz, secretario General del Sindicato del Personal Académico; Jaime Félix Correa, presidente de la Asociación de Jubilados y Pensionados de la UACH; Dra. Gloria Almeida Anchondo, presidenta de la Asociación del Personal Académico Jubilado y Pensionado de la UACH, así como Ricardo Moncayo Alvidrez, secretario General del Sindicato de Trabajadores al Servicio de la UACH, se realizó el compromiso de solventar las diferencias, atender el adeudo y continuar brindando los servicios de salud a todos los derechohabientes.

Luis Fierro, rector de la Máxima Casa de Estudios expuso que la Universidad tras una revisión está dispuesta a asumir los adeudos que le corresponden y pidió a los sindicatos se involucren para que con buena voluntad la UACH pueda aportar soluciones y rescatar el sistema que por años ha garantizado el bienestar de los trabajadores y sus familias.

Por su parte, el director de Pensiones informó que el servicio médico se ha venido regularizando, “lo cual fue muy complicado por la emergencia epidemiológica que atravesamos, sin embargo, con el apoyo de las instituciones afiliadas, brindaremos un mejor servicio”, dijo.

Tanto representantes sindicales, como el director de Pensiones estuvieron de acuerdo en la realización de un Foro, en el que la UACH propone revisar a fondo la modificación de la Ley del 2014, la viabilidad del sistema estatal de seguridad social y servicio médico con la participación de todas las fracciones políticas del Congreso, los trabajadores y demás instituciones patronales interesados en preservar a Pensiones Civiles del Estado de Chihuahua.

De igual forma, los presentes respaldaron la propuesta de la UACH de crear un Hospital Universitario que permita brindar atención a los derechohabientes de Pensiones Civiles de Estado y al público en general, propuesta que ven viable a mediano plazo, en este sentido el rector de la UACH, Luis Fierro informó que ya se tiene un anteproyecto que se dará a conocer a la brevedad e iniciar con la búsqueda de recursos. universidades que se han declarado en quiebra y no pueden pagar ni la nómina quincenal”, explicó el líder del SPAUACH.



## ► Elección de consejeros universitarios

En sesión del Consejo General de Representantes del Sindicato del Personal Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua (SPAUAACH) celebrada el 5 de febrero de 2021, y con las medidas de seguridad necesarias para evitar el contagio del COVID 19. Se reunió el Consejo General de Representantes donde punto principal fue para elegir a los Consejeros Universitarios que representaran al gremio ante las autoridades universitarias, donde se eligió a la maestra Paulina Loya, y al maestro Guillermo Ayala, como Consejeros Universitarios por el periodo febrero 2021- 2022, que representaran a la base docente de este sindicato ante el Consejo Universitario máxima autoridad de nuestra casa de estudios.



