

Higiene de la actividad docente para la prevención de enfermedades transmisibles como la COVID 19

Hygiene of the educational activity for the prevention of transferable illnesses, as the COVID-19

Dr. C. Lázaro Alberto Sánchez Peraza

<lazaroasp@ucpejv.edu.cu> <https://orcid.org/0000-0003-1869-6133>

Dr. C. Caridad Sanabria Travería

<bperez@infomed.sld.cu> <https://orcid.org/0000-0002-5754-5837>

* y ** Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.

RESUMEN

El objetivo de este artículo es orientar los contenidos de la higiene de la actividad docente para la prevención de enfermedades transmisibles, como la COVID-19. Los resultados se centran en: la compilación de la información especializada sobre Higiene, asumir una definición de esta ciencia para la Educación Superior, las recomendaciones para el tratamiento de los factores físicos y la elaboración de un instrumento para su control; que se aplica con resultados favorables en una de las carreras de la Universidad de Ciencias Pedagógica Enrique José Varona, La Habana, Cuba.

Palabras clave: higiene de la actividad docente, prevención, Covid 19.

ABSTRACT

The objective of this article is to guide the contents of the hygiene of the educational activity for the prevention of transferable illnesses, as the COVID-19. The result is centered in: the compilation of the specialized information on Hygiene, to assume a definition of this science for the Superior Education, the recommendations for the treatment of the physical factors and the elaboration of an instrument for their control; that it is applied with favorable results in one of the careers of the University of Pedagogic Sciences Enrique José Varona, Havana, Cuba.

Keywords: educational activity hygiene, prevention, Covid 19.



INTRODUCCIÓN

Con el triunfo revolucionario, la atención de la salud se ha fortalecido en Cuba en los últimos años, a pesar del recrudecimiento del bloqueo impuesto por el Gobierno de los EE. UU., y en circunstancias donde los gobiernos neoliberales y proimperialistas han desatendido la salud de sus pueblos.

La situación actual en la que convergen múltiples crisis ha constituido un reto para el pueblo cubano y el Gobierno Revolucionario, que en su gestión gubernamental, unida con las ciencias para el enfrentamiento a la COVID-19, ha sistematizado un resultado capaz de enfrentar el desafío provocado por la pandemia¹.

El Ministerio de Educación Superior (Mes) de Cuba, con las Indicaciones Especiales No. 3 del 9 de abril de 2020 sobre el cumplimiento del plan de medidas para la prevención, enfrentamiento y el control del nuevo corona virus SARS-CoV-2, protege a todo el personal que trabaja en sus instituciones, a los estudiantes y sus familiares².

Teniendo en cuenta las indicaciones especiales del Mes se derivan las de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” (UCPEJV), que orienta un grupo de acciones, destacándose la referida al control riguroso del orden, limpieza, higienización y saneamiento ambiental de cada puesto de trabajo³.

Este artículo con el objetivo de orientar los contenidos de la higiene de la actividad docente para la prevención de enfermedades transmisibles, como la COVID-19; fortalece el plan de medidas orientado por el Mes y el de la UCPEJV para evitar un rebrote de la COVID-19 en el curso 2021 para la Educación Superior.

Se asume para el cumplimiento del objetivo el empleo de los métodos: el análisis documental, el histórico-lógico, el análisis-síntesis, el enfoque sistémico y el criterio de especialistas para valorar los resultados que se proponen en este artículo.

Uno de los resultados es la compilación de la información especializada sobre Salud Escolar e Higiene de la Actividad Docente, a partir de una estrategia de trabajo que integra la educación ambiental y la educación para la salud, con un carácter multisectorial e interdisciplinario para prevenir el efecto de los factores ambientales que son determinantes para la vida⁴.

Los resultados se centran en los contenidos relacionados con los factores ambientales de tipo físico y se ofrecen algunas recomendaciones a partir de más de 15 años de experiencia,

que tiene sus orígenes en la labor sobre higiene escolar del profesor José Antonio Jiménez Díaz⁵, fundador de la Cátedra Escuela, Salud y Sexualidad del Ministerio de Educación y que falleció el 16 de diciembre de 2019, por lo que este artículo es un homenaje a él y a todos los que se han dedicado a trabajar los temas relacionados con la Higiene.

Otro resultado importante es la elaboración de una guía de observación para el control de algunos de los factores ambientales de tipo físicos para prevención de las enfermedades transmisibles, en la que se incluye la COVID-19 y que se aplica con resultados favorables en la Licenciatura en Educación Química Industrial de la Facultad de Educación en Ciencias Técnicas de la UCPEJV.

DESARROLLO

De acuerdo con el Anuario Estadístico de Salud actualizado hasta el año 2018, en el año en cuestión ocurrieron 106 199 muertes, 750 menos que el año anterior, para una tasa cruda de mortalidad general de 9,4 defunciones por mil habitantes, inferior en un 0.1 a la del 2017⁶.

El documento informa que la estructura causal, según las diez primeras causas de muerte, que abarcan 87 284 muertes para el 82,18% del total de defunciones del año, decrece con respecto al 2017, que de manera comparativa se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Las 10 primeras causas de muertes en Cuba en los años 2017 y 2018

No	Causa	2017	2018
1	Enfermedades del corazón	27 207	25 684
2	Tumores malignos	25 232	24 902
3	Enfermedades cerebrovasculares	9 943	9 891
4	Influenza y neumonía	7 951	8 248
5	Accidentes	5 639	5 802
6	Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	4 457	4 079
7	Enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares	2 949	3 041
8	Diabetes mellitus	2 440	2 378
9	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	1 735	1 766
10	Lesiones autoinfligidas intencionalmente	1 569	1 493
Total de muertes		89 122	87 284

Anuario electrónico de salud en español ed. 2019. Cuadro 14. p. 31.

En el cierre estadístico del 2018, es significativo el aumento de la tasa de mortalidad por influenza y neumonía con 297 nuevos casos y es de esperar para el 2020 un incremento importante de las muertes por enfermedades que afectan el sistema respiratorio debido a la COVID-19, que es provocada por el virus SARS-CoV-2. El principal factor ambiental que provoca esta enfermedad es el biológico, pero el determinante es el social por estar carente la percepción de riesgo para prevenir la contaminación de persona a persona, de los virus y microorganismos responsables de enfermedades del sistema respiratorio.

El conocimiento de los factores de riesgo ambiental con participación social es de vital importancia en la prevención y para lograrlo hay que fortalecer los conocimientos, habilidades, hábitos y modos de actuación de las personas, con el fin de ejercer control sobre los factores ambientales y de ese modo mejorar la calidad de vida.

La prevención a la que se hace referencia es la que, desde una actividad específica, tiene el objetivo de mitigar los factores de riesgo ambiental para identificar el peligro antes que se provoque su impacto desfavorable en las personas y en su ecosistema^{7,8}, por lo que el cumplimiento de las medidas higiénicas son necesarias para la prevención de los factores ambientales que pueden incidir negativamente en la salud.

Los factores sociales se consideran determinantes debido a que las enfermedades transmisibles prevenibles como la COVID-19, se pueden evitar si se cumple las medidas higiénicas, como: el correcto lavado de las manos, uso y manipulación adecuada del nasobuco o mascarilla y evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca^{9,10}. Estas medidas se tienen que particularizar para las diferentes actividades, como es el caso de las que están relacionadas con la educación.

La Higiene es la rama de la Medicina cuyo objetivo es lograr que el individuo y la población en general disfruten de un óptimo estado de salud. En la educación existe experiencia en el tratamiento de la higiene desde el año 1882, en el que se funda la Cátedra Higiene Escolar en la Facultad de Educación de La Universidad de La Habana.

En el inicio del siglo XX se reconoce un auge de la Higiene Escolar bajo la influencia directa de Alfredo Miguel Aguayo (1866-1948)^{11,12} y la creación del Servicio de Higiene Escolar por parte de la Secretaría de Sanidad en el año 1910, en la que tuvo una decidida participación Carlos J. Finlay (1833-1915) como Jefe del Departamento de Sanidad en Cuba¹³.

En año 1938 se publica un libro por Mario E. Dihigo (1895-1978), sobre contenidos de Anatomía, Fisiología e Higiene, que se impartía en sexto grado de las Escuelas Primarias y de modo especial, en las Primarias Superiores, en las Escuelas Normales y en las de

Enfermería y Medicina; así como en la Escuela de Pedagogía de la Universidad de La Habana¹⁴.

En el desarrollo de los planes de estudio en la Licenciatura en Educación, desde el plan de estudio A hasta llegar al actual E, se ha trabajado los temas relacionados con la Higiene de diferentes maneras: en el Plan de Estudio A y B en las asignaturas: Anatomía, Fisiología, Higiene¹⁵ y Anatomía y Fisiología del Desarrollo e Higiene Escolar, hasta el año 1987^{16,17}; en el Plan de Estudio C y D en las asignaturas: Higiene de la Actividad Docente, Salud y Sexualidad, Organización e Higiene Escolar, Fisiología del Desarrollo Humano e Higiene de la Actividad Pedagógica^{18, 19, 20, 21, 22, 23}.

Algunas de estas asignaturas se mantienen en el Plan de Estudio E, pero la tendencia ha sido en aprovechar las potencialidades de los contenidos de asignaturas que permitan el tratamiento de la higiene y de las posibilidades que tiene este plan de proponer asignaturas optativa/electiva con contenidos para abordar la Higiene Escolar.

Hasta la fecha se han utilizado en educación varios términos para las ramas del saber relacionadas con la Higiene, como: Higiene Escolar, Higiene de la Actividad Docente, Higiene de la Actividad Pedagógica e Higiene del Proceso Pedagógico tratado en la maestría de Promoción de Salud en los Sistemas Educativos²⁴; por lo que se necesita emplear un término único y específico para la Educación Superior, que no solo sea de la especialidad pedagógica, por lo que se propone el de *Higiene de la Actividad Docente Educativa para la Educación Superior*, que se define como el *conjunto de condiciones de todo tipo, necesarias para que durante el proceso de formación de profesionales de nivel superior se promueva positivamente la salud de la comunidad universitaria y se alcancen los objetivos propuestos en la formación integral de los estudiantes*.

Las particularidades de esta definición para la Educación Superior se encuentra en su inserción en el objeto de estudio del Subsistema Universitario que es el “proceso de formación de profesionales de nivel superior”²⁵ y en el término “comunidad universitaria”, en la que se incluye los cuadros y profesores de la Educación Superior, el personal de apoyo y los estudiantes, que se encuentran en la etapa de la juventud o muy próxima a ella.

Promover positivamente la salud en el ambiente escolar y universitario está debidamente regulado en la higiene de todo tipo de actividad y solo se hará referencia a las normas de higiene de tipo físico para la actividad docente educativa contextualizada a la Educación Superior y que se consideran indispensables para la prevención de los factores biológicos responsables de las enfermedades transmisibles y que son prevenibles como la COVID-19.

Los resultados de este artículo se propone que se inserte al plan de prevención para el enfrentamiento de enfermedades transmisibles en cumplimiento de las indicaciones emitidas por el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil y contextualizado para la UCPEJV²⁶, que se concibió para enfrentar el dengue, la Chinkungunya, el Cólera, Ebola , Zica, N₁H₁ y otras enfermedades transmisibles y al que se le debe incorporar la COVID-19.

En general el problema fundamental de la *Higiene de la Actividad Docente Educativa para la Educación Superior* es la correspondencia entre las posibilidades funcionales del organismo en desarrollo con las condiciones concretas del medio ambiente universitario, que se considera, en su acepción más amplia, como al conjunto de factores ambientales de tipo físico, químico, biológico y social, que hacen posible llevar a cabo la formación integral de los estudiantes, sin incidencia negativa en la salud.

Las medidas para el reforzamiento de la aplicación con responsabilidad de los principales contenidos de la *Higiene de la Actividad Docente Educativa en la Educación Superior*, se centrará en los factores ambientales de tipo físico para la prevención del enfrentamiento de enfermedades transmisibles y prevenibles, en el que se incluye la COVID-19 para evitar un rebrote de la enfermedad en el curso 2021 para la Educación Superior.

En los factores ambientales de tipo físico están los espacios docentes educativos, que es el ambiente físico construido interno y externo, en el que se incluye a las personas, centrándose el análisis en cuatro aspectos fundamentales:

1. Superficie del aula: es el espacio físico que más se repite en la institución educativa y en el que el estudiante pasa la mayor parte del tiempo. De ahí la importancia del conocimiento de las medidas higiénicas que determinan su utilización.

La superficie del aula varía según la capacidad de ella, es decir, está directamente relacionada con el tamaño del grupo. En Cuba está establecido que un grupo puede contener de 30 a 40 alumnos, siendo la capacidad más generalizada la de 20 a 30 estudiantes, pero en las conferencias universitarias se puede ampliar significativamente esta cifra, que no es recomendable en estos momentos ya que el distanciamiento social requerido debe estar entre de 1.5 a 2 metros, por lo que se sugiere este espacio entre estudiantes y en el caso de que se utilicen mesas y sillas, se propone ubicar un estudiante por mesa.

En el caso que se utilicen sillas de paleta, la distancia entre ellas no puede ser inferior a la de dos metros, por lo tanto habría que conocer previamente el tipo de mobiliario que tiene el aula y hacer un cálculo de los metros cuadrados del aula para saber la cantidad de

estudiantes que debe tener por puesto, lo que con llevaría a una reorientación de los grupos por la cantidad de estudiantes, cuando se inicien las actividades docentes para el curso 2021, considerando la superficie total del aula, de los locales y áreas donde se realicen diferentes actividades.

Las actividades que se realicen en espacios abiertos o en locales de reuniones de profesores, también tendrán presente estas recomendaciones, en la que se vuelve a destacar la distancia entre personas de 1.5 a 2 metros.

Para cumplir con el distanciamiento ente estudiantes es necesario conocer que:

1. La diagonal trazada desde un extremo del pizarrón hasta el estudiante sentado en el último asiento del extremo opuesto será igual o menor que 9 metros.
2. La distancia entre las filas de mesas será igual o mayor que 0.60 metros.
3. La distancia entre las mesas de una misma fila será igual o mayor que en 0.60 metros.
4. La distancia entre las filas de mesas y las paredes laterales y del fondo del aula será igual o mayor que 0.50 metros.

Esta última orientación se puede mantener, en el caso de las restantes, como se expresó, se deben valorar y considerar distancias superiores a 0.60 metros, pero considerando que la distancia de la pizarra hasta el último estudiante debe ser la que permita la visualización de los que se escriba y de los medios que se presenten, lo que debe ser considerado por el profesor que esté al frente del aula. El profesor que imparta las clases tiene que ser ejemplo en el distanciamiento y debe conocer de los problemas visuales que presentan los estudiantes para su ubicación en el aula.

Es importante también considerar la forma rectangular del aula, que tiene su fundamentación en dos elementos determinantes: la posición de los alumnos extremos de la primera fila y las dimensiones del pizarrón; lo que está determinado por las condiciones mínimas de visualización y considerando la nitidez y de distorsión del mensaje graficado en el pizarrón, por lo que se debe garantizar una correcta iluminación del aula. Sobre esto se recomienda completar el funcionamiento de todas las lámparas existentes en las aulas.

2. **Ventilación del aula:** es un requisito indispensable que el local asegure la entrada y salida del aire; lo que permitirá la renovación del volumen del aire contenido en el local, por lo que las aulas han de tener ventilación cruzada para la obtención de un movimiento efectivo del aire para que garantice su renovación constante, de no ser así se propicia la propagación de virus y bacterias que provocan enfermedades respiratorias y de otros tipos.

Aunque se tiende a restar importancia al aire como trasmisor de enfermedades, se acepta que desempeña una función importante en la propagación de muchas infecciones, incluso gripe y neumonía, y otras enfermedades; estas se propagan por contacto directo o indirecto. Por lo tanto es importante valorar el aire en la transmisión de la infección en relación con otros medios de propagación; considerando que bacterias y virus se encuentran en pequeñas gotas de agua en el aire y en el polvo.

3. Limpieza del aula: se le debe prestar especial atención a la limpieza, sobre todo a la eliminación del polvo. El polvo del aire puede contaminarse al hablar, toser, estornudar o escupir, por ello es necesario aplicar medidas para controlar o impedir las infecciones producidas por el aire que disemina el polvo en los locales. Entre las medidas que pueden utilizarse están la ventilación y la eliminación del polvo en los pisos, con el empleo de bayeta húmeda o aserrín aceitado, lo cual resulta muy eficaz.

Sobre esto se recomienda que se limpie diariamente los locales y que cada persona se responsabilice de la higiene de su mobiliario y del local en el que se encuentre.

4. Higiene personal en el aula: la higiene personal establece los preceptos que deben cumplir individualmente para mejorar las condiciones de salud, por lo que es determinante en la prevención de enfermedades. Esta rama de la higiene incluye: aseo, ejercicio físico, postura, vestuario, recreación, sueño, alimentación, relaciones sexuales, evacuación intestinal y otros.

En el aula es importante cumplir con el aseo personal y especialmente con el lavado de las manos, debido a que es la medida más segura para evitar enfermedades; que se debe realizar con agua y jabón antes de comer, después de ir al baño, antes de entrar al aula, después de salir del aula y cada vez que se considere necesario.

Para lograr que esta medida higiénica sea efectiva es preciso seguir cuatro pasos fundamentales:

1. Mojarse las manos con suficiente agua.
2. Enjabonarse bien con cualquier tipo de jabón, frotar toda la superficie de las manos: palmas, dorso, entre los dedos, cada uno de ellos, las uñas y las muñecas.
3. Enjuagarse con abundante agua.
4. Secarse con una toalla limpia o desechable. De no tener un medio para secarse las manos, sacudirlas hasta que queden secas.

En el área donde se encuentre las aulas es necesario garantizar en los baños los lavamanos necesarios con todos sus aditamentos, dotados de un flujo de agua constante, de jabón y

papel o toallas desechables, así como un depósito de basura. Sobre esto se recomienda que cada persona lleve su jabón o gel desinfectante, cepillo pequeño y los medios para secarse las manos.

Es imprescindible la observancia de la higiene personal de profesores y estudiantes, con un estricto control en la entrada al aula donde se debe realizar la desinfección de las manos con gel antibactericida o disolución de hipoclorito de sodio al 0,5 % y con una superficie humedecida con esta sustancia para aplicársela a la suela de los zapatos.

Se sugiere, como parte de las acciones para la prevención de la COVID-19, cumplir las siguientes medidas de higiene personal:

1. No intercambiar objetos.
2. Los saludos se deben hacer de manera discreta sin tocarse.
3. No hablar cerca de otras personas.
4. Ropas y zapatos limpios.
5. No asistir a clase si presenta síntomas respiratorios, si es un caso sospechoso de infección por COVID-19 o si estuvo en contacto con un caso sospechoso de infección.
6. Utilizar nasobuco.
7. No asistir a la universidad en caso de presentar algún tipo de síntoma sospechoso o haber estado en contacto con un caso sospechoso de infección.

Es fundamental el diagnóstico en la identificación y caracterización de las insuficiencias que se identifiquen, sobre la base de las medidas higiénicas que definitivamente se asuman. Sobre esto se sugiere un diagnóstico pedagógico como proceso para transformar con enfoque participativo²⁷, para conocer el cumplimiento de cada orientación con la aplicación de una guía de observación.

El instrumento utilizado para la guía de observación (Anexo 1) se aprobó en la Facultad de Educación en Ciencias Técnicas de la UCPEJV y se aplicó experimentalmente en la Licenciatura en Educación Química Industrial y los especialistas consultados evaluaron los resultados de favorables.

Se sugiere valorar la disposición de estudiantes, profesores y cuadros en el cumplimiento de las medidas higiénicas, así como la debida preparación en *Higiene de la Actividad Docente Educativa para la Educación Superior* y de esta manera garantizar el cumplimiento de todos los indicadores del Anexo 1, especialmente el 7 y 8, sin dejar de considerar los problemas

materiales que se puedan presentar para cumplir con las medidas higiénicas para la prevención de enfermedades transmisibles, como la COVID-19.

CONCLUSIONES

Se realiza una compilación de la información especializada sobre Higiene y se propone una definición de este término para la Educación Superior.

Se orientar los contenidos de la *Higiene de la Actividad Docente Educativa para la Educación Superior* que se concretan en factores ambientales de tipo físicos para la prevención de enfermedades transmisibles, especialmente las indicadas para la eliminación de la COVID-19 y evitar un rebrote de esta pandemia.

Se elabora un instrumento para la guía de observación de algunos de los factores ambientales de tipo físicos, que se aplicó con resultados favorables en la Licenciatura en Educación Química Industrial de la Facultad de Educación en Ciencias Técnicas de la UCPEJV.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Díaz-Canel M y Núñez J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19 [Consultado 25.06.2020]. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/06/14/presidente-cubano-publ>.

2 Ministerio de Educación Superior. Indicaciones Especiales No. 3. Cumplimiento del plan de medidas para la prevención, enfrentamiento y control del nuevo corona virus SARS-Cov-2. La Habana: MES; 9 de abril de 2020.

3 Ministerio de Educación Superior. Plan para la prevención y control del coronavirus (COVID-19). Sistema de Acciones de la UCPEJV, con base en el Sistema de Acciones del MES. La Habana: UCPEJV; 2020. p. 5. Material en soporte digital

4 Sánchez L, Abad MD y Bosque R. La Salud Ambiental: integración entre el medio ambiente y salud. La Habana: II Encuentro Científico Nacional de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible; 2018.

5 Jiménez JA. Selección de lecturas de higiene escolar. La Habana: UCPHAPZ; 2002.

6 República de Cuba. Anuario Estadístico de Salud, Ciudad de La Habana, Cuba: Oficina Nacional de Estadística e Información ONEI; 2019.

7 Carvajal C, Torres MA, Pascual P, Justiz E y López AB. Prevención Integral y Promoción de la Salud en la escuela. La Habana: MINED; 2007

8 Sánchez L. La prevención de los factores de riesgo ambiental en la promoción de la salud: una visión integradora desde la salud ambiental. La Habana: Editorial Educación Cubana; 2017.

- 9 Medidas de higiene: mejor vía para evitar el contagio de la enfermedad. [en línea]. Ministerio de Salud de la República de Cuba. [citado 2020 jul 20]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/minsap-estrategia-e-indicaciones/>
- 10 COVID-19. Prevención [en línea]. EcuRed de la República de Cuba. [citado 2020 jul 21]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/COVID-19#Prevenci.C3.B3n>
- 11 Piñeiro G. La alimentación del escolar. Nuevas orientaciones de Fisiología a este aspecto. La Habana: Facultad de Educación de la Universidad de La Habana; 1928.
- 12 Adriaénsens F. Enseñanza de la Economía Doméstica [Tesis de grado]. La Habana: Facultad de Educación de la Universidad de La Habana; 1945.
- 13 Taboada B. Finlay como promotor de la Higiene Escolar. Rev Cubana Higiene Epidemiología 1998 may-ago; (2):12-16.
- 14 Dihigo ME. Anatomía, Fisiología e Higiene. La Habana: P. Fernández y CIA; 1938.
- 15 Desivé CH. Anatomía, Fisiología, Higiene. La Habana: Pueblo y Educación; 1973.
- 16 Ferreiro R, Sicilia PL, Orozco O. Anatomía y Fisiología del Desarrollo e Higiene Escolar. La Habana: Pueblo y Educación; 1982.
- 17 Macate PM, Rodríguez C, Alfonso G, Menéndez T, Jiménez JA, Morán J. Perfeccionamiento de la enseñanza de la asignatura Anatomía, Fisiología del Desarrollo e Higiene Escolar (Trabajo Investigativo). Plan quinquenal 1980-1985. Ciudad de La Habana: ISPETP; 1984.
- 18 Ministerio de Educación. Licenciatura en Educación. Plan de perfeccionamiento. La Habana: Ministerio de Educación (MINED); 1990.
- 19 Chiong MO. Higiene de la Actividad Docente. La Habana: Pueblo y Educación; 1995.
- 20 Jiménez JA, Bermúdez R, Arzuaga M, Fernández L, Arango A, La Rosa L. Salud y Sexualidad. Plan de Estudio C. Perfeccionamiento. Licenciatura en Educación. La Habana: UCPHAPZ. Ministerio de Educación Superior; 2006.
- 21 García G, Fuente O. Organización e Higiene Escolar. Parte II. Capítulo 11. En Valle A, García G, compiladores. Dirección, Organización e Higiene Escolar. La Habana: Pueblo y Educación; 2007.
- 22 Jiménez JA, Fernández L, Arango A, La Rosa L. Asignatura Organización e Higiene Escolar. Plan de Estudio D. Licenciatura en Educación. La Habana: UCPHAPZ. Ministerio de Educación Superior; 2010.
- 23 Ministerio de Educación. Licenciatura en Educación. Plan de Estudio D. Carrera Pedagogía Psicología. La Habana, Cuba: MINED. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona" (UCPEJV); 2010. Material en soporte digital.

24 Pérez JC, Elejalde O, Requeiro R, Fuente O. Higiene del proceso pedagógico. Capítulo 2. p. 31-43. En Torres GAM, compiladora. Promoción de la Salud en Sistemas Educativos III. La Habana: IPLAC, UNESCO, UCPEJV; 2014.

25 Ministerio de Educación Superior. Resolución Ministerial 2 del 2018. Reglamento de trabajo docente y metodológico de la Educación Superior. La Habana: MES; 2018.

26 Fraga D. Plan de prevención para el enfrentamiento de enfermedades transmisibles en cumplimiento de las indicaciones emitidas por el Estado Mayor Nacional de la Defensa Civil, el Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Educación. La Habana: UCPEJV; 2016

27 Carvajal C. Propuestas para ejecutar el diagnóstico pedagógico de la Promoción de la Salud con enfoque participativo en las instituciones educacionales. La Habana: Molinos Trade; 2007.

BIBLIOGRAFÍA

García GA, Addine F. Promoción de la salud: un enfoque transformador desde la investigación-acción participativa. La Habana, Cuba: Editorial Educación Cubana. CD-ROM del XI Taller Regional de Promoción y Educación para la Salud en el Ámbito Escolar y Universitario; 20017.

Sánchez L. Estrategia Educativa sobre Salud Ambiental su relación con la enseñanza de la Química, en el contexto del Proceso Pedagógico Profesional del ISPETP. La Habana: Revista Cubana de Química. Vol. 16. No. 3; 2004.

Torres GMA, López AB, Ramírez GM, Carvajal C. Fundamentos pedagógicos de la promoción de la salud en el ámbito escolar. Capítulo 2. pp. 25-38. En Torres GAM, compiladora. Promoción de la Salud en Sistemas Educativos I. La Habana, Cuba: IPLAC, UNESCO, UCPEJV; 2018.

Anexo 1

Instrumento para la observación del ambiente físico de un aula para la prevención de la COVID-19. Objetivo: valorar las posibilidades del cumplimiento de las medidas de la *Higiene de la Actividad Docente Educativa para la Educación Superior* en para el espacio físico de un aula.

Facultad: Educación en Ciencias Técnicas. Carrera: Licenciatura en Educación. Química Industrial

Área: Herradura. Aula: H-5. Grupo: QI-21. Matrícula: 11

Tipo de mobiliario: mesas y sillas. Cantidad de mesas: 16. Cantidad de sillas: 32

Forma del aula: cuadrada. 6 metros x 6 metros

Metros cuadrados del aula: 36. Metro cuadrado por estudiante: 3.27

Tamaño del pizarrón: 4 metros

Cantidad de lámpara: 6. Cantidad de lámpara en uso: 4

Estudiantes con problemas visuales: 1

No.	Indicador	Se cumple	Con posibilidades que se cumpla	No se cumple
-----	-----------	-----------	---------------------------------	--------------

1	Capacidad del aula para facilitar el distanciamiento entre estudiantes	x		
2	Cumplimiento del distanciamiento del mobiliario	x		
3	Posibilidades de que un solo estudiante se siente por mesa	x		
4	Posibilidades de ventilación cruzada	x		
5	Iluminación adecuada	x		
6	Visualización de lo escrito en el pizarrón desde cualquier posición	x		
7	Garantizar la limpieza y organización del mobiliario personal y del aula	x		
8	Cumplimiento del aseo personal	x		

Conclusión: el aula H-5 tiene el ambiente físico requerido para la prevención de la COVID-19 y de cualquier otro tipo de enfermedad transmisible prevenible.

Sugerencias: habilitar todas las lámparas e incrementar el número de lavamanos en los baños. Garantizar de manera permanente el agua en los baños y los cestos para echar las servilletas desechables, así como los medios de limpieza y desinfección.

Recibido: 14 de diciembre de 2020

Aceptado: 3 de marzo de 2021

El (los) autor(es) de este artículo declara(n) que:

Este trabajo es original e inédito, no ha sido enviado a otra revista o soporte para su publicación.

Está(n) conforme(s) con las prácticas de comunicación de Ciencia Abierta.

Ha(n) participado en la organización, diseño y realización, así como en la interpretación de los resultados. Luego de la revisión del trabajo, su publicación en la revista Pedagogía Profesional.

NO HAY NINGUN CONFLICTO DE INTERÉS con otras personas o entidades.