

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
TRABAJO FIN DE MÁSTER



EVOLUCIÓN PREVENTIVA DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LOS
CENTROS EDUCATIVOS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS
MÁS POBLADAS DE ESPAÑA

ALUMNA: ESTHER DONATE PÉREZ

TUTOR: JOSÉ RAFAEL LOBATO CAÑÓN

CURSO: 2021/22

CONVOCATORIA: SEPTIEMBRE

CÓDIGO OIR: TFM.MPR.RLC.EDP.220721



**INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER
UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

D. JOSÉ RAFAEL LOBATO CAÑÓN, Tutor/a del Trabajo Fin de Máster, titulado '*EVOLUCIÓN PREVENTIVA DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS MÁS POBLADAS DE ESPAÑA*' y realizado por el/la estudiante ESTHER DONATE PÉREZ.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 23/07/2022

LOBATO CAÑÓN
JOSE RAFAEL -
DNI 21978669F

Firmado digitalmente por
LOBATO CAÑON JOSE
RAFAEL - DNI 21978669F
Fecha: 2022.07.23 18:01:55
+02'00'

Fdo.: José Rafael Lobato Cañón
Tutor/a TFM



MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES
Campus de Sant Joan - Carretera Alicante-Valencia Km. 87
03550 San Juan (Alicante) ESPAÑA Tfnx: 965919525
E-mail: masterprl@umh.es

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Olas COVID	7
2. JUSTIFICACIÓN	15
3. OBJETIVOS	17
3.1. Generales	17
3.2. Específicos	17
4. MATERIAL Y MÉTODOS	18
4.1. Medidas Estatales	19
4.2. Medidas Autonómicas	26
4.2.1. Andalucía	26
4.2.2. Madrid	28
4.2.3. Cataluña	29
4.2.4. País Vasco	30
4.2.5. Galicia	32
4.2.6. Comunidad Valenciana	33
4.2.7. Castilla y León	35
4.3. Características de las muestras	38
4.4. Complicaciones en la búsqueda de información	39
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	41
5.1. Mecanismo de corrección	42
5.2. Condiciones sanitarias y de seguridad óptimas en la vuelta al entorno escolar.	49
6. CONCLUSIONES	52
7. BIBLIOGRAFÍA	53

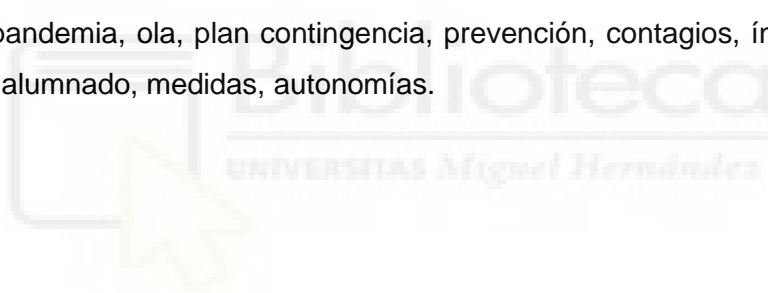
RESUMEN.

Implementar estrategias acertadas en materia de Prevención de Riesgos en los Centros Educativos durante la Pandemia provocada por la COVID con personal docente, no docente y alumnado como público objeto y salir victorioso no ha debido ser tarea fácil para los especialistas en medicina preventiva.

Con este trabajo, se pretenderá evaluar si dichos mecanismos implementados en las principales Comunidades Autónomas del Estado Español, han sido eficaces hasta finalmente llegar a la conclusión de que la incidencia de contagios en los centros educativos es una variable que se relaciona directamente con los contagios generales de la propia Autonomía sin tener relación con la actividad docente.

PALABRAS CLAVE.

COVID, pandemia, ola, plan contingencia, prevención, contagios, índice acumulado, colegios, alumnado, medidas, autonomías.



1. INTRODUCCIÓN.

Diciembre del 2019, centros educativos primaria España.

El curso académico 2018-19 ha empezado como otro cualquiera, sin complicaciones, sin incidencias, más allá de las reclamaciones en cuanto a ratios, recursos educativos, recursos en infraestructuras y/o reposiciones de profesorado más ágiles sin importar del lugar de procedencia. Llega el mes de diciembre y desde la amplia comunidad educativa empieza a prepararse el final de las evaluaciones del primer trimestre, las actividades de navidad, las vacaciones y la preparación del segundo trimestre tras la vuelta de los días de descanso.

Diciembre del 2019, ciudad china de Wuhan (capital de Hubei).

Dicha capital, habitada por 11,08 millones de habitantes, fue misteriosamente sorprendida por un brote, inicialmente aislado, de neumonía del que se desconocía su procedencia pero que despertó el interés de todos los centros de Prevención de Enfermedades Infecciosas, medios de comunicación y sanitarios.

Enero del 2020, centros educativos España.

Ha comenzado el segundo trimestre y las noticias sobre lo que está por llegar apenas ocupa un breve espacio de tiempo en las franjas de los medios de comunicación. Las fuentes oficiales del gobierno trasladan que la “*Evaluación de riesgo para España*, Con respecto a la evaluación del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, no se puede descartar que aparezca algún caso importado en España procedente de la zona de riesgo. Si esto ocurriera, la probabilidad de que se produjeran casos secundarios en nuestro país se estima baja en este momento, ya que, con la información disponible, la transmisión persona a persona no es elevada. Las medidas de protección que se aplican en los centros sanitarios son eficaces para evitar la transmisión de este virus y ya se ha establecido un protocolo de actuación ante casos sospechosos. Por ello, el impacto para la salud pública, en caso de detectar un caso importado en España se considera limitado.” (1).

Enero del 2020, ciudad china de Wuhan (capital de Hubei).

El 12 de enero de 2020, la comisión wuhanesa de salud hace pública la primera defunción por COVID.

Marzo 2020, España. Estado de Alarma.

El resto de la historia, es una crónica plagada de antecedentes que suceden sin remediarlo.

26 de febrero, Sevilla. Un hombre de 62 años fue el primer contacto local del que se tiene conocimiento.

Ese fue el inicio del crecimiento exponencial del virus en nuestro país hasta el decreto del confinamiento y el estado de alarma con fecha 14 de marzo con un total de 5.753 infecciones según fuentes del gobierno.

En lo que respecta a los centros educativos de las principales comunidades autónomas, paralizaron de facto las clases presenciales para una duración inicialmente estimada de 15 días:

- Madrid: fecha inicio 11 de marzo.
- Cataluña: fecha inicio viernes 13 marzo.
- País Vasco: fecha inicio viernes 13 marzo.
- Galicia: fecha inicio viernes 13 marzo.
- Andalucía: fecha inicio lunes 16 marzo.
- Comunitat Valenciana: fecha inicio lunes 16 marzo.
- Castilla y León: fecha inicio lunes 16 marzo.

Mucha gente no conocía las siglas 'OMS' pero, cual protagonista de la obra literaria de moda, la 'Organización Mundial de la Salud' declaraba, con 118 millones de positivos en más de 110 países en todo el mundo, la oficialmente situación de PANDEMIA.

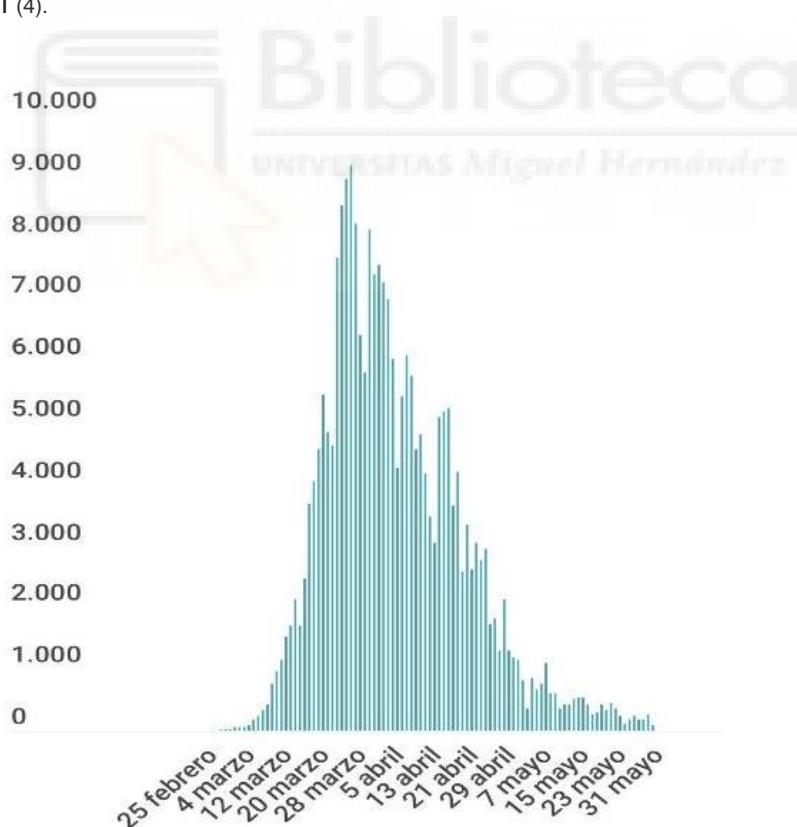
En palabras de la gerencia de UNICEF un año después del inicio de la pandemia, la repercusión educativa sobre el sistema educativo era sólo la punta del iceberg con "la catastrófica emergencia educativa que se originó como consecuencia de los confinamientos mundiales. Cada día que pasa, los niños que no pueden acceder a la educación presencial se van quedando cada vez más rezagados, y los más marginados sufren las peores consecuencias" "No podemos permitir que, por segundo año consecutivo, estos niños sigan sin poder asistir a la escuela de forma presencial o que la presencialidad siga siendo limitada. No debemos escatimar esfuerzos para mantener las escuelas abiertas o darles prioridad en los planes de apertura". (2)

-Olas COVID:

Hay que tener en cuenta que se parte de un momento de incertidumbre de un sistema Sanitario que no estaba preparado para lo que venía ni en cuanto a lo que a personal se refiere, ni a equipos de prevención y no se disponía de información suficiente sobre la capacidad infecciosa del SARS-CoV-2.

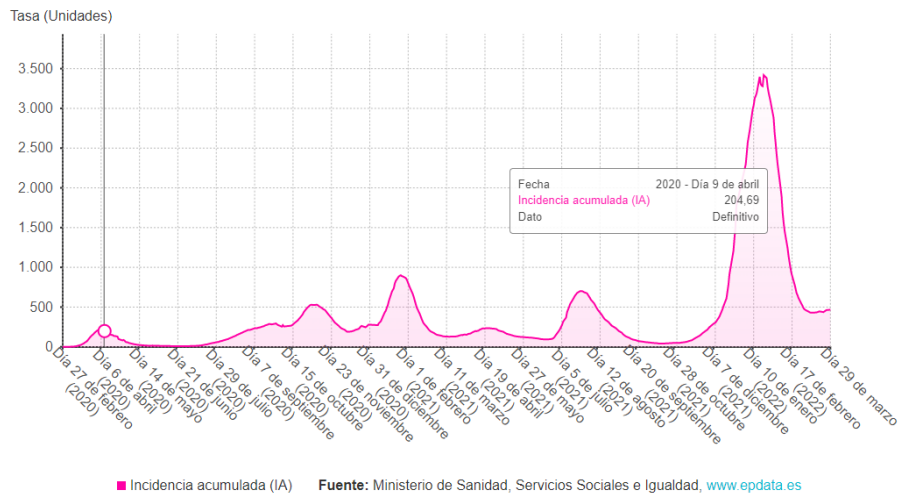
También se debe contar con que de todos los datos que se disponen de la primera ola de pandemia, contabilizada desde el decreto de confinamiento (RD 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declaraba el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 ⁽³⁾ se sabe que había una la incidencia de la primera ola de la pandemia VS la real, fue de diez veces superior debido a la muy baja capacidad de diagnosticar positivos por los departamentos sanitarios.

Fijándonos en la gráfica, tomaremos como referencia el **20 de marzo** como fecha para referirnos a **Primera Ola de la Pandemia** con un pico con mayor incidencia acumulada a fecha 9 de abril ⁽⁴⁾.



(Fuente: Ministerio de Sanidad)

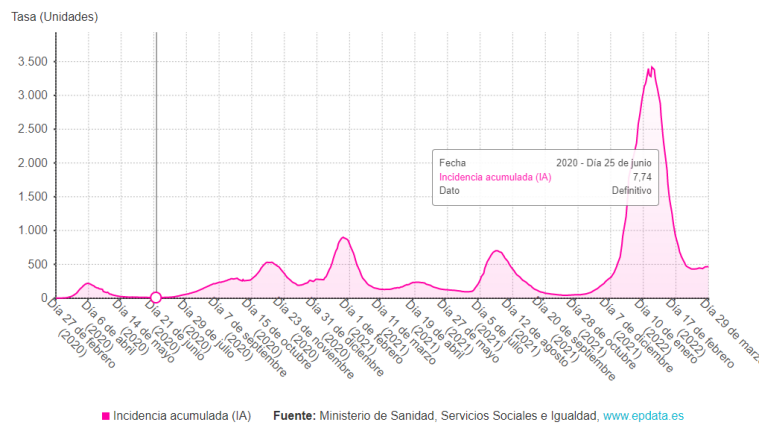
Tasa de casos de coronavirus por cada 100.000 habitantes en los últimos 14 días en España



(Fuente: Ministerior de Sanidad. Udata)

El confinamiento domiciliario y las restricciones hicieron efecto. Los contagios cayeron y la incidencia también. A 25 de junio estábamos a 7,74 Incidencia Acumulada (IA) por cada 100.000 habitantes, llegando a la tasa más baja de incidencia tras la primera ola. La relajación en los datos y la menor presión asistencial sanitaria tuvo como consecuencia un proceso de desescalada que coincidió con el periodo estival y con la relajación de las restricciones obteniendo como resultado un aumento, pero bastante ‘lento’, en cuanto a la incidencia tal y como podemos apreciar en la gráfica siguiente.

Tasa de casos de coronavirus por cada 100.000 habitantes en los últimos 14 días en España

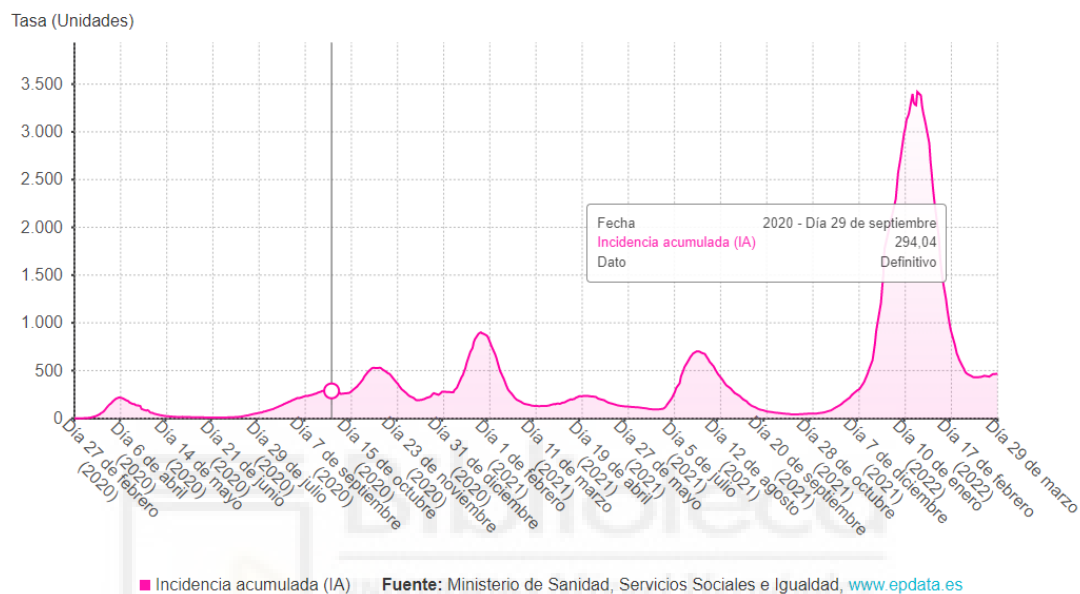


(Fuente: Ministerior de Sanidad. Udata)

Los excesos del verano (sobre el **25 de junio**) causaron mella en los datos en todas las autonomías con una incertidumbre en las familias de todos los escolares de cara a una inminente vuelta al cole.

Tras un verano de reencuentros, viajes y actos culturales, llegó la temida **segunda ola de la pandemia** y el *'no hemos aprendido nada'* que luego aparecería cual *bis* en una canción del verano del 22. El **29 de septiembre** se llegó al pico de la tercera ola inmersos de lleno en el primer trimestre de un curso escolar que tuvo como principal protagonista: 'Plan Contingencia COVID Colegio XXXX'

Tasa de casos de coronavirus por cada 100.000 habitantes en los últimos 14 días en España



(Fuente: Ministerior de Sanidad. Udata)

Con la vuelta al colegio y una incidencia de más de 200 casos por cada 100.000 habitantes a mediados del mes de septiembre, generó muchos temores, pero por suerte, y como posteriormente se demostró, los colegios no han sido focos de transmisión (5) y las clases no tuvieron que suspenderse en el resto del curso.

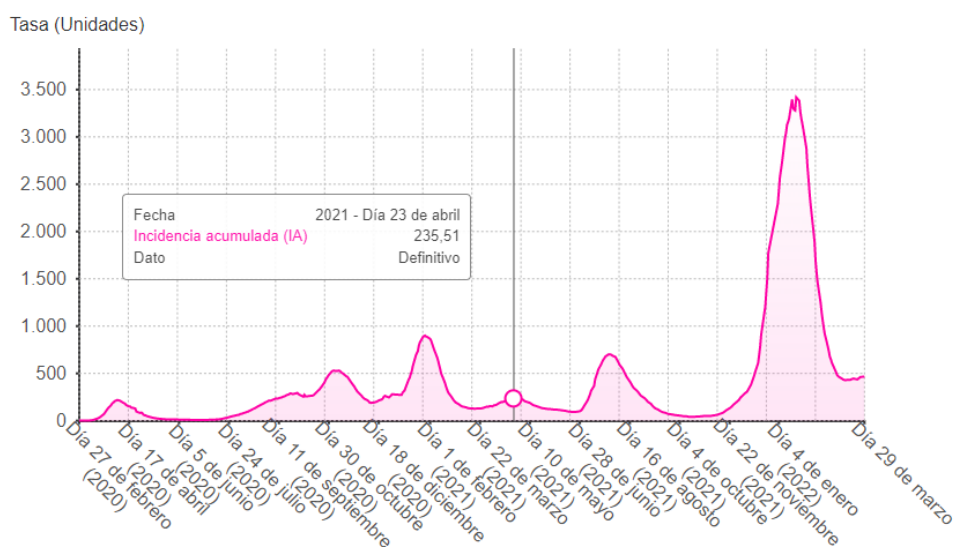
Los datos de todas las Comunidades Autónomas apuntaban a que en las últimas semanas del año estaba llegando la **tercera ola de la pandemia**.

En las portadas de los diferentes medios de comunicación se hablaba de las restricciones navideñas y de los grupos de convivencia. Las Autonomías se debatían entre si Navidades si o Navidades no, optando muchas de ellas a realizar actos culturales y festivos, dentro del marco legal autonómico, implementando todos los mecanismos de prevención a su mano: evitar aglomeraciones, distanciamiento de seguridad, actividades estáticas, mascarillas, evitar lanzar caramelos, prereserva de butacas, entradas y salidas escalonadas, circuitos de circulación de viandantes e incluso en algunos casos, test de antígenos para los asistentes.

Pero, en ese mismo mes, también ocurría un gran hito que, en España, marcaría un antes y un después en la era COVID: la aprobación desde Europa de la primera vacuna frente al COVID el 21 de diciembre y su administración en España desde el 27 de diciembre con una mujer como protagonista, Araceli de Guadalajara, la **primera mujer vacunada en España** (6). Los indicadores confirmaron más ingresos hospitalarios y muertes por COVID entre el periodo septiembre-diciembre (segunda y tercera ola) que entre marzo y junio (primera ola y desescalada). El único aspecto positivo a tener en cuenta era que nuestro sistema sanitario, reformado en número, dotado de material y ampliado en experiencia, tenía mayor capacidad de detección y ofrecía mayor y mejor atención hospitalaria mejorando el control de los casos por parte del personal sanitario reduciéndose la presión hospitalaria. Pero esto no duró mucho, la resaca post vacacional causó estragos y en palabras de Fernando Simón presentando los datos del impacto de las vacaciones 2021 dijo “Lo hemos pasado mejor de lo que deberíamos estas navidades”

Hay que tener en cuenta que, conforme avanza la pandemia va aumentando la incidencia, pero también va relacionado a que cada vez se diagnostican más casos de coronavirus respecto al inicio de la crisis sanitaria. A partir de la semana del **8 de abril** en los medios de comunicación empieza a hablarse de una **cuarta ola de pandemia** alcanzando su mayor incidencia el 23 de abril con 235,51 de IA (Incidencia Acumulada por 100.000 habitantes) siendo Andalucía la comunidad con número de incidencia del COVID y mayor crecimiento con un 39,76 % (ver siguiente tabla).

Tasa de casos de coronavirus por cada 100.000 habitantes en los últimos 14 días en España



■ Incidencia acumulada (IA) Fuente: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, www.epdata.es

(Fuente: Ministerior de Sanidad. Updata)

Esta cuarta ola de la pandemia ha empezado con las incidencias saturando las camas en las UCI 's. la IA de las Comunidades Autónomas más afectadas en la cuarta ola: País Vasco (523,48), Melilla (454,78), Navarra (400,79) y, por lo contrario, por debajo de los 100 encontramos a la Comunidad Valencia (40,08), Baleares (59,92) y Murcia (64,65).

Tabla 1. Casos de COVID-19 confirmados totales, diagnosticados el día previo

CCAA	Casos totales	Casos diagnosticados el día previo	Casos diagnosticados en los últimos 14 días	
			Nº	IA*
Andalucía	541.843	229	21.058	248,78
Aragón	116.374	309	3.539	266,21
Asturias	50.028	125	1.701	166,96
Baleares	58.885	23	702	59,92
Canarias	51.617	157	2.805	128,91
Cantabria	28.004	119	1.351	231,77
Castilla La Mancha	182.975	80	4.247	207,65
Castilla y León	220.867	371	4.878	203,68
Cataluña	572.754	572	21.663	278,43
Ceuta	5.699	17	280	332,53
C. Valenciana	389.344	100	2.027	40,08
Extremadura	73.439	113	1.391	130,73
Galicia	120.579	139	2.597	96,12
Madrid	669.268	1.909	27.002	398,27
Melilla	8.563	44	396	454,78
Murcia	110.257	58	977	64,65
Navarra	58.786	190	2.650	400,79
País Vasco	180.127	934	11.624	523,48
La Rioja	29.208	102	865	270,39
ESPAÑA	3.468.617	5.591	111.753	235,51

* IA: Incidencia acumulada (casos diagnosticados/100.000 habitantes). Se utiliza como

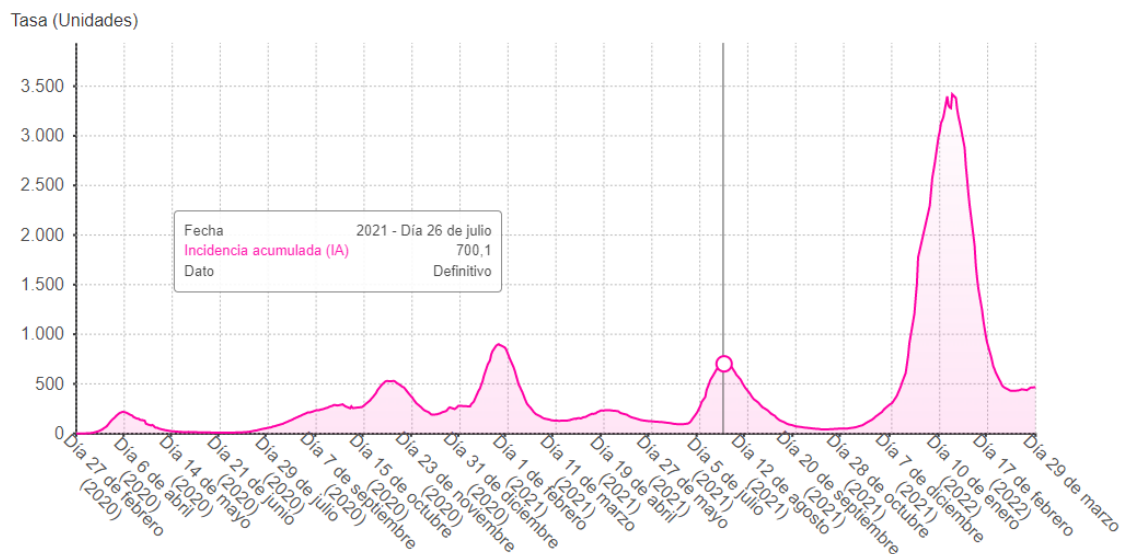
(Fuente: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualización nº360)

En España, hasta el 23 abril 2021, se habrían notificado un total de 3.468.617 casos confirmados de COVID-19 y 77.591 fallecidos. (7)

Desde el mes de junio (**15 de junio**) empieza a hablarse de la **quinta ola de la pandemia** llegando a un pico máximo de 700,1 de IA a 26 de julio del 2021.

Como comentaba en el apartado anterior en las referencias a la cuarta ola, la relajación de las restricciones, el aumento de los viajes con las vacaciones laborales, los encuentros y tardeos, fines de curso escolares y graduaciones.

Tasa de casos de coronavirus por cada 100.000 habitantes en los últimos 14 días en España



(Fuente: Ministerior de Sanidad. Udata)

El informe del mes de julio de 2021, según los datos que maneja el Centro de Coordinación Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAE) sobre la situación del coronavirus en España, señala que el grupo de 20 a 29 años es el más representado de contagios con el virus en la quinta ola COVID con 1.875,53 de IA en toda España, seguido del grupo poblacional de 12-19 años. En cifras, el grupo de veinteañeros representa un 16,6 por ciento de infectados, seguido del grupo de 40 a 49, con un 15,9 por ciento. (8)

Las Comunidades Autónomas más afectadas, tomando como datos la IA a fecha 26 de julio de 2021, inmersos en plena quinta ola de pandemia serían: Cataluña 1.145,23 con mayor IA, en segunda posición Navarra 1.001,52 y en último lugar Melilla, con 218,20.

Respecto al resto de Autonomías de estudio en este trabajo, Andalucía 509,32 (6ª), Galicia 655,45 (10ª), Madrid 692,86 (12ª), País Vasco 716,19 (14ª), Castilla y León 716,19 (15ª) y Cataluña 1.145,23 (19ª con la IA más alta). (9)

Figura 4. Evolución de la incidencia acumulada en 14 días por grupos de edad desde el 15.05.2021 en España, a 25.07.2021 .

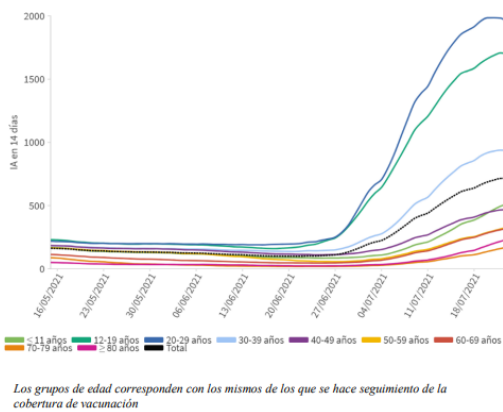


Tabla 5. Incidencia acumulada en 14 días por grupos de edad en España y por Comunidades Autónomas, a 25.07.2021 (datos consolidados a las 14:00 horas del 26.07.2021).

CCAA	≤ 11 años	12-19 años	20-29 años	30-39 años	40-49 años	50-59 años	60-69 años	70-79 años	≥ 80 años
Andalucía	333,16	1.124,18	1.452,72	632,42	287,85	223,55	236,86	129,92	179,20
Aragón	593,39	1.826,22	1.818,24	790,09	420,11	330,36	375,40	179,06	215,57
Asturias	418,35	2.276,56	2.509,13	744,42	347,92	287,13	281,99	166,59	222,03
Baleares	526,06	1.757,44	2.164,68	1.103,26	535,96	377,57	354,85	175,12	220,02
Canarias	403,85	982,78	1.027,61	520,37	319,39	234,51	212,26	125,54	170,66
Cantabria	646,50	2.017,61	1.991,88	949,30	461,29	299,01	327,11	152,64	190,05
Castilla La Mancha	224,16	996,14	997,76	320,80	175,13	160,66	175,33	96,79	102,08
Castilla y León	802,14	2.276,49	2.443,53	1.193,88	549,40	359,94	407,75	220,85	300,91
Cataluña	905,58	2.190,91	2.563,25	1.616,61	892,35	591,14	620,00	367,39	524,15
Ceuta	158,65	690,34	547,10	227,01	150,29	164,42	89,09	46,32	38,39
C. Valenciana	524,53	1.393,30	1.555,63	801,99	402,89	272,62	223,17	136,34	164,54
Extremadura	463,14	1.630,68	1.614,90	554,39	305,97	243,48	225,07	155,64	143,41
Galicia	454,87	2.266,02	2.543,50	863,00	330,53	264,11	204,08	109,40	118,22
Madrid	409,25	1.519,13	1.956,97	942,25	473,43	310,35	270,00	122,41	198,83
Melilla	55,73	501,36	508,55	271,99	83,32	115,05	140,54	106,72	42,57
Murcia	257,57	906,31	1.101,32	473,20	206,96	183,82	189,23	82,61	100,33
Navarra	642,51	2.684,97	3.445,04	1.016,71	430,55	457,11	438,76	177,44	221,06
País Vasco	530,10	2.616,75	2.141,08	815,60	374,45	330,90	282,74	119,67	169,67
La Rioja	464,61	2.455,74	1.746,67	811,31	404,18	272,74	222,71	145,78	445,81
ESPAÑA	515,50	1.639,22	1.875,53	908,42	457,25	322,21	316,71	173,56	237,82

(Fuente: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualización nº426)

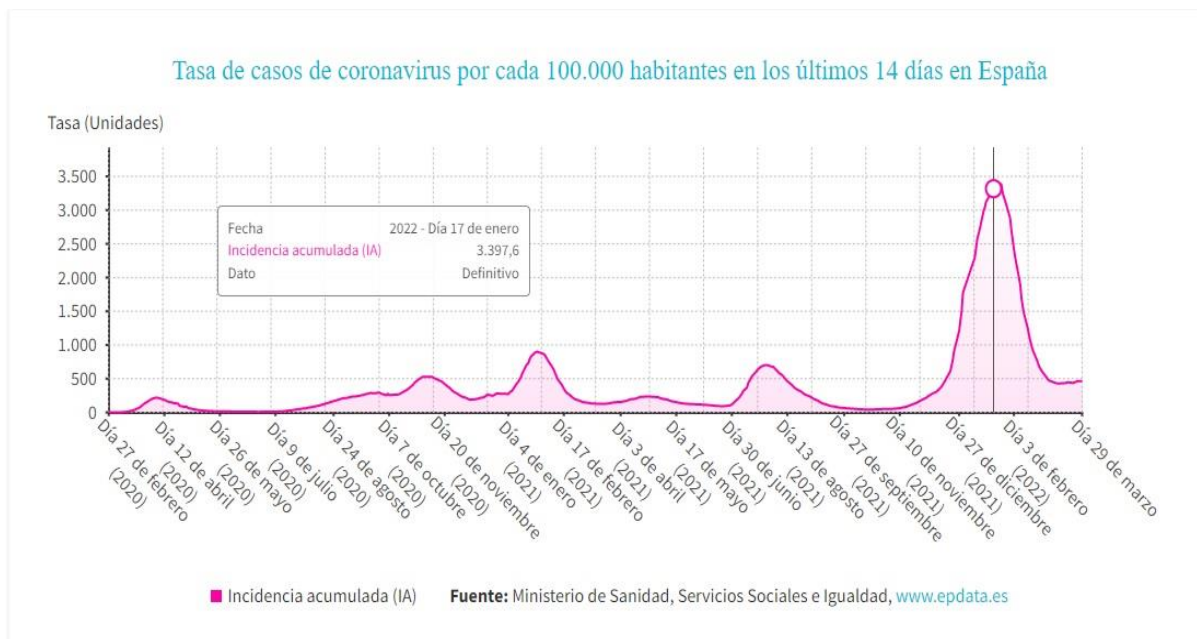
Para mediados de agosto, entraba en juego una nueva variable en todos los sentidos, ‘la variable Delta’ del COVID ya suponía más del 85 % de las muestras secuenciadas. Esta variante es mucho más transmisible que las anteriores (10), lo que puede explicar, entre otras cosas, el repunte en el número de casos.

Estrés, sobrecarga y agotamiento sanitario, secuelas post-covid, fatiga mental, salud mental eran conceptos que se unían de manera directa al COVID, pero se pensaba que con la vacunación y el nuevo curso todo iba a estar mucho más relajado.

El inicio de curso escolar comenzó con niveles casi despreciables y de decidió adelantar la campaña de vacunación frente a la gripe. Desde las administraciones se organizaba una nueva normalidad hasta que la variante ‘ÓMICRON’ entró en el terreno de juego. A mediados de noviembre (**15 noviembre**) ya se hablaba de la **sexta ola de la pandemia**.

La variante Ómicron entró a galope en nuestro país, aunque con un número mucho menor de fallecimientos que las anteriores variables cayendo la tasa de letalidad hasta el 1% (11).

La mayor transmisión de la nueva variante, la menor virulencia, el efecto de protección de la población con la vacunación con el inicio de la **tercera dosis** ha dado como consecuencia que se llegará al pico de la segunda tabla que pongo a continuación, alcanzando la cifra de IA de 3397,6.



(Fuente: Ministerior de Sanidad. Update)

Y llegamos a la **séptima ola de la pandemia**.

En junio del 2021 (**10 junio**) y de acuerdo con la actualización nº609 con fecha 21.06.2021 realizada por el Ministerio de Sanidad (12), se han confirmado 52.218 nuevos casos, 107 muertes y la incidencia acumulada a 14 días por cada 100.000 habitantes ha superado ya los 841 puntos. Desde que se iniciara la pandemia se han infectado de forma oficial más de 12,7 millones de personas y la Covid-19 ha provocado más de 107.900 muertes.

Según la actualización del Ministerio de Sanidad y en relación a la Estrategia Nacional de Vacunación contra la Covid-19 (publicada el 24 de junio de 2022), “el 92,7% de la población mayor de 12 años ya ha completado la pauta de vacunación en nuestro país. En cuanto a la inmunización de los menores con edades comprendidas entre los cinco y los 12 años el 55% ha recibido ya, al menos, una dosis, mientras que el 44,5% ha completado la pauta de vacunación”. Respecto a la campaña de vacunación en la lucha contra la COVID-19 ha destacado que “España es un referente internacional en la inoculación de vacunas por varios factores: la estrategia de compra centralizada de vacuna de la UE, el liderazgo del Gobierno de España, el trabajo ímprobo de las comunidades y ciudades autónomas, el compromiso de los profesionales sanitarios y el comportamiento ejemplar de la ciudadanía española.” También ha querido incidir sobre tres líneas estratégicas: En España ya se han inoculado más de 95 millones de dosis. El 92,7% de la población de este país, mayor de 12 años, ya tiene la pauta completa y que el 80% de las personas mayores de 40 años, ya posee su dosis de refuerzo. (13)

2. JUSTIFICACIÓN.

El equipo docente y no docente que conforma una comunidad educativa tiene una serie de derechos que le confiere la Ley de Prevención de riesgos Laborales 31/95, de 8 de noviembre, cuyo objetivo tiene promover la seguridad y la salud de los trabajadores, estableciendo como principios generales prevención de riesgos profesionales, eliminación de los riesgos derivados del propio trabajo así como el derecho de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia del estado de salud.

En lo que refiere a la población objeto de este estudio, se va a acotar a las comunidades autónomas con mayor población ⁽¹⁴⁾:

Comunidad Autónoma	N Habitantes	% Población
Andalucía	8.472.407	17,87
Cataluña	7.763.362	16,38
Madrid	6,751,251	14,24
Comunidad Valenciana	5.058.138	10,67
Galicia	2.695.645	5,68
Castilla y León	2.383.139	5,02
País Vasco	2.213.993	4,67

(Tabla elaborada a partir de datos de Wikipedia. Anexo Comunidades Autónomas actualizado a fecha 1 enero 2021)

Y más concretamente, al alumnado de 6 a 12 años de esas Comunidades Autónomas que cursarán estudios desde 1º de Primaria hasta 6º de Primaria. El motivo principal es que de 3 años a 6 años es una edad no obligatoria y podrían estar o no escolarizados en los centros docentes de las localidades, con lo que no existiría la misma posibilidad de comparar los índices de contagio en población infantil que sí ha estado en centros en las que se han implantado unas medidas preventivas obligadas por sus departamentos de salud frente a otros niños y niñas que han podido estar en otros ámbitos no reglados y/o domésticos.

Las referencias que se usarán como fuentes oficiales de datos para las diferentes comunidades autónomas serán:

-Andalucía:

ADIDE Andalucía: Legislación educativa andaluza y española de ámbito estatal en vigor en Andalucía, Web oficial Junta de Andalucía, departamento de Educación y de Sanidad y diferentes medios locales de comunicación.

-Cataluña:

Web GenCAT, IdesCat. Centro de Estadística catalana del COVID19, Web oficial Gover.cat y diferentes medios locales de comunicación.

-Madrid:

Web oficial de la Comunidad de Madrid, Departamento de Sanidad y Educación, Gobierno de Madrid y diferentes medios locales de comunicación.

-Comunidad Valenciana:

Página Específica creada para el COVID desde la Generalitat, Página Consellería Educación, INVASSAT y diferentes medios locales de comunicación.

-Galicia:

Web específica coronavirus Xunta, Web educación Xunta, Portal Transparencia datos COVID y diferentes medios locales de comunicación.

-Castilla y León:

Web oficial de la Junta, Página de análisis epidemiológico del coronavirus de la Junta, Web sanidad Junta y diferentes medios locales de comunicación.

-País Vasco:

Web oficial Euskadi, Departamento de educación Irekia y diferentes medios locales de comunicación.

3. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVOS GENERALES.

-Determinar si han existido diferencias en la evolución de la pandemia en los escolares de 6 a 12 años, personal docente y no docente de las Comunidades Autónomas más pobladas de España que cursarán estudios desde 1º de Primaria hasta 6º de Primaria en función de las medidas preventivas adoptadas por las Autoridades de cada Comunidad Autónoma.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

-Describir y comparar las medidas preventivas en el ámbito escolar específicas en las Comunidades Autónomas de Madrid, Cataluña, País Vasco, Galicia, Andalucía, Comunitat Valenciana y Castilla y León.

-Conocer y comparar los datos de contagios COVID por edad de población, haciendo incidencia sobre la de 6-12 años, personal docente y no docente, frente a los contagios totales fuera del ámbito total.

-Saber si con los mecanismos de prevención implantados ha habido diferencias significativas en las diferentes comunidades.

-Explicar la importancia de los planes de contingencia y su obligatoriedad en una situación como la provocada por el sars-cov-2.

-Definir las diferentes olas de la pandemia.

- Describir las medidas generales centrales preventivas en el ámbito escolar.

4. MATERIAL Y MÉTODOS.

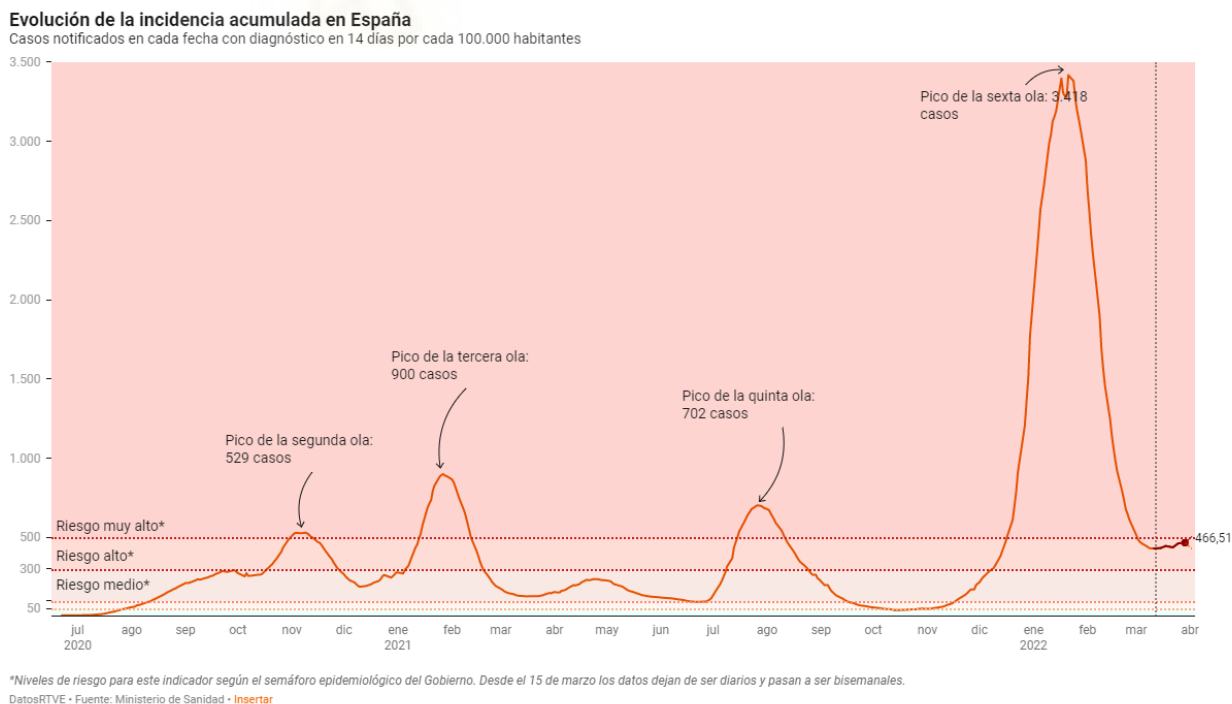
Aspectos generales.

La investigación que se ha llevado a cabo es de tipo descriptivo y de carácter mixto (con revisión cuantitativa y cualitativa de información) en la que se explorará y analizarán los datos obtenidos desde diversas fuentes, se esquematizarán los mecanismos utilizados por las administraciones en materia de prevención frente al SARS-COV.2 y se buscará si han existido diferencias en la evolución de la pandemia en los escolares de 6 a 12 años de esas Comunidades Autónomas que cursarán estudios desde 1º de Primaria hasta 6º de Primaria, personal docente y no docente.

Estrategia de búsqueda y fuentes de obtención de información.

La revisión de la información epidemiológica en las páginas oficiales será la clave para encontrar todo lo necesaria para poder realizar la comparación de las variables.

Se analizará y estructurarán las diferentes olas de la pandemia para luego, poder estudiar los datos concretos de incidencia de contagio en esas fechas (15). (realizado en el apartado introductorio).



(Fuente: Ministerio de Sanidad. Evolución IA España desde 15 de marzo la actualidad)

Una vez analizadas las siete olas de la pandemia de la COVID, se describirán las medidas preventivas estatales de obligado cumplimiento por todas las comunidades autónomas y posteriormente se ampliará la información con las específicas de cada autonomía.

-Medidas Estatales:

*Medidas de Prevención, Higiene y Promoción de la Salud del 17-09-2020: Reapertura y vuelta a la presencialidad septiembre curso 20-21 (16)

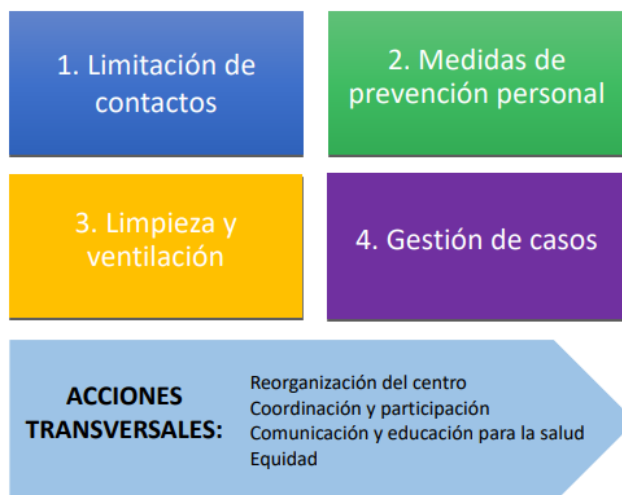
El día 18 de mayo de 2021 se aprobó en la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en coordinación con el Ministerio de Educación, las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud frente a COVID-19 para centros educativos en el curso 2021-2022:

*Medidas de Prevención, Higiene y Promoción de la Salud frente al COVID para el curso 21-22 (17)

Si se inspecciona el documento, se detalla un punto importante de:

“PRINCIPIOS BÁSICOS DE PREVENCIÓN, HIGIENE Y PROMOCIÓN DE LA SALUD FRENTE A COVID-19 EN LOS CENTROS EDUCATIVOS”:

“El SARS-CoV-2 se transmite a través de las secreciones respiratorias de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) por las manos o los fómites contaminados con estas secreciones, seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos (18). El riesgo de propagación del SARS CoV-2 aumenta a mayor interacción de las personas, y mayor tiempo de duración de la misma, sin las adecuadas medidas de prevención. A partir de los siguientes principios básicos de prevención frente a COVID-19, se establecerán las medidas para el funcionamiento de los centros educativos (19). “



(Manual principios básicos de prevención, higiene y promoción de la salud frente a COVID-19 en los Centros Educativos. Curso 19-20. Pág.7)

Por tanto, es clave:

- La limitación de contactos ya sea manteniendo una distancia de 1,5 metros o conformando grupos estables de convivencia.
- La higiene de manos como medida básica para evitar la transmisión, así como la higiene respiratoria.
- La ventilación frecuente de los espacios y la limpieza del centro.
- Una gestión adecuada y precoz ante la posible aparición de un caso.

“Se constituirá un grupo de coordinación y seguimiento de la evolución de la pandemia por las Consejerías competentes en materia de Sanidad y Educación a nivel autonómico.

Cada centro debe tener un Plan de Inicio de Curso y Planes de Contingencia que prevea las actuaciones a realizar y los mecanismos de coordinación necesarios para los posibles escenarios que puedan darse.

Todos los centros educativos designarán a una persona responsable para los aspectos relacionados con COVID-19 que debe estar familiarizada con todos los documentos relacionados con centros educativos y COVID-19 vigentes.

Esta persona actuará como interlocutor con los servicios sanitarios a requerimiento de la unidad de salud pública correspondiente o por propia iniciativa cuando deba consultar algún

asunto y deberá conocer los mecanismos de comunicación eficaz que se hayan establecido con los responsables sanitarios de su ámbito territorial.

También puede ser de utilidad que los centros educativos creen un equipo COVID-19 formado por la dirección del centro, secretaría, uno o varios miembros del equipo docente, un miembro del servicio de limpieza y representación de las familias y el alumnado, que garantice el cumplimiento de los principios básicos y que toda la comunidad educativa está informada de su implementación. ⁽²⁰⁾

Los datos disponibles respecto a brotes y casos de COVID-19 en centros educativos durante el curso han sido bajos. Eso sumado a que la vacunación en menores de 12 años no se probó hasta diciembre del 2021 ⁽²¹⁾ hizo indispensable continuar con un protocolo en materia preventiva en el inicio del siguiente curso escolar 21-22.

“PRINCIPIOS BÁSICOS DE PREVENCIÓN, HIGIENE Y PROMOCIÓN DE LA SALUD FRENTE A COVID-19 EN LOS CENTROS EDUCATIVOS”

Con la evidencia científica acumulada, se considera que SARS-CoV-2 puede transmitirse de persona a persona por diferentes vías, siendo la principal mediante el contacto y la inhalación de aerosoles respiratorios o partículas de mayor tamaño emitidos por una persona enferma, con las vías respiratorias superiores e inferiores de una persona susceptible.

La concentración y tamaño de los aerosoles generados depende de la actividad desarrollada, siendo mínimo al respirar de manera tranquila, y progresivamente mayor al conversar en voz baja, voz alta, gritar, cantar, toser y hacer actividades físicas intensas.

También se puede producir el contagio por contacto indirecto a través de las manos u objetos contaminados por las secreciones respiratorias de la persona infectada con las mucosas de las vías respiratorias y la conjuntiva de la persona susceptible.

El riesgo de propagación del SARS-CoV-2 aumenta a mayor interacción de las personas y mayor tiempo de duración de la misma.

También se ha demostrado que hay mayor transmisión en distancias cortas (menos de 1 metro), en espacios cerrados y concurridos, cuando no hay una buena ventilación y sin las adecuadas medidas de prevención. ⁽²²⁾

Se recomienda que en espacios cerrados con gente donde las personas pasan periodos de tiempos más largos de tiempo la distancia sea mayor a un 1 metro ^(23 24 25).

Los principios básicos de prevención, higiene y promoción de la salud frente a COVID-19 en los centros educativos se estructuran en estos principios:



(Principios básicos de prevención, higiene y promoción de la salud frente a covid-19 en los centros educativos Curso 21-22. Pág. 16)

Tras revisar los dos principales principios y los protocolos de ambos procedimientos, voy a realizar una tabla comparativa con las características generales de ambas instrucciones:

	CURSO 19-20	CURSO 19-20	CURSO 20-21	CURSO 20-21
Distancia Interpersonal (DI)	1,5 m (a)	paneles, mamparas	1,2-1,5 m	paneles, mamparas
Grupos Convivencia Estable (GCE) (Hasta 2 primaria)	máx 15 (excp 20) + tutor/a (b)	sin distancia entre ellos/as	Hasta 4º primaria GCE	sin distancia entre ellos/as
GCE o DI A partir de 3º Primaria	(a o b)	A determinar por Com. Autónoma	5 y 6 GCE o DI	A determinar por Com. Autónoma
Actividades Ocio y culturales	Aire libre	DI o GCE	Aire libre	DI o GCE
Entradas y Salidas	escalonadas y diferentes	medidas organizativas	escalonadas y diferentes	medidas organizativas

	CURSO 19-20	CURSO 19-20	CURSO 20-21	CURSO 20-21
Reducir desplazamientos	profesorado, equipo externo	DI o GCE	profesorado, equipo externo	DI o GCE
Reuniones	preferible telemática	1,5 interpersonal	preferible telemática	1,5 interpersonal
Eventos deportivos o celebraciones	sin público	DI o GCE	Si	En nueva normalidad DI o GCE
Otras actividades	No	siempre y cuando suponga mezclar GCE	Si	En nueva normalidad y solo GCE o con DI
Transporte	activo	preferentemen te	activo	preferentemen te
Transporte escolar		normativa vigente		normativa vigente
Higiene	Min 5 veces/día	protocolo de centro	Min 5 veces/día	protocolo de centro
Mascarilla	Obligatoria	a partir 6 años	Obligatoria	a partir 6 años
Mascarilla aire libre	Obligatoria	a partir 6 años	Valorable a 1,5m	Según situación epidemiológica
Guantes	Limitado	a tareas de limpieza	Limitado	a tareas de limpieza
Formación		sobre medidas covid		sobre medidas covid
Limpieza y desinfección	mín 1 vez día	protocolo de centro	mín 1 vez día	protocolo de centro
Limpieza y desinfección zonas comunes	3 veces/día	protocolo de centro	2-3 veces/día	protocolo de centro
Ventilación	Cruzada constante	min. 15 min entre clases	Cruzada constante	min. 15 min entre clases
Ventilación insuficiente	(no se nombra)		Si es insuficiente	Filtros o purificadores
Medidor CO2	(no se nombra)		No necesaria su compra generalizada	Si, uso puntual

	CURSO 19-20	CURSO 19-20	CURSO 20-21	CURSO 20-21
Gestión de casos	zona exclusiva	guía sanitaria	zona exclusiva	guía sanitaria
Comedor	puestos fijos y aulas	1,5 DI o GCE	puestos fijos y aulas	1,5 DI o GCE
Recreos	horarios alternos	evitar usos compartidos	horarios alternos	evitar usos compartidos
Materiales	limpieza y desinfección	guía limpieza	limpieza y desinfección	guía limpieza

(Tabla de elaboración propia a partir de la comparación de los dos protocolos anteriormente nombrados)

Como se puede comprobar en la clasificación de las variables más significativas de los dos protocolos de los cursos 2019-2020 y 2020-2021, la evolución de la pandemia sirvió para asegurar protocolos preventivos que estaban funcionando y mejorar en aquellos en los que se pensaba que se podía enfatizar más.

-Distancia Interpersonal: este ítem es una variable que tiene más que ver con la propia extensión del aula que el parámetro en sí. Los centros escolares y en concreto, los equipos docentes se vieron en la tesitura de no poder cumplir a veces la obligatoriedad de los 1,5m por no tener espacio suficiente en sus aulas en lo que se refiere a la educación primaria y especialmente a recuperar la presencial absoluta en la educación secundaria y bachillerato en los centros de secundaria.

-Otras actividades y actividades deportivas: Los espacios al aire libre se recuperaron en el segundo escolar viendo que, manteniendo las unidades estables de convivencia o, los espacios de seguridad interpersonales para reuniones, teatros u otro tipo de actividades, siempre con uso de mascarilla, era posible realizar este tipo de eventos al aire libre.

-Mascarilla al aire libre: este nuevo concepto de no usar la mascarilla con una distancia suficiente a más de 1,5 metros para el segundo curso escolar de pandemia entró a valorarse individualmente por cada comunidad autónoma. Se explicará en el siguiente apartado.

-Limpieza y desinfección en zonas comunes: aunque no es un cambio significativo sí que es necesario reseñar en este apartado que la limpieza de edificios públicos es competencia directa de las administraciones locales, y que durante el inicio de la COVID se tuvo que hacer frente a los planes de contingencia y protocolos de limpieza de todos los centros escolares para prevenir contagios.

-Ventilación insuficiente: se elaboró un documento ⁽³⁰⁾ con las recomendaciones técnicas a los profesionales del sector de la climatización, de modo que el funcionamiento de

estas instalaciones ayude en la prevención de la propagación y contagios del SARS-CoV-2 en edificios y locales de todo uso en el que detallaba en el apartado 3 de recomendaciones: proponer una serie de recomendaciones con la finalidad de impulsar las actuaciones

adecuadas y correctas en materia de climatización que pueden tener un papel clave a la hora de minimizar la transmisión de los contagios en los edificios durante el proceso de desescalada. Dentro de ese catálogo, en el apartado 3.2 encontramos los sistemas de filtración y purificadores de aire.

-Medidor CO2: Dentro del resumen de recomendaciones para la prevención de la transmisión del SARS-CoV-2 (26) mediante aerosoles y la estrategia combinada del ministerio explicada en la tabla anterior, la ventilación natural o mecánica supone una línea importantísima dentro de los cambios de protocolo de la administración central. Una climatización con recirculación de aire, ventilación natural cruzada, evitar flujos de aire entre personas y ambientes mal ventilados, revisión por parte de los operarios de los sistemas de

(Tabla de elaboración propia)

ventilación de los edificios y el uso de medidor de CO2 para comprobar si la ventilación

Comunidad Autónoma	Andalucía	Madrid	Cataluña	País Vasco	Galicia	Comunidad Valenciana	Castilla y León
Test Antígenos	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Reparto Mascarillas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Reparto Hidrogeles	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mascarilla Exterior	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Test Antígenos Alumnado	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Purificadores	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗

es adecuada, es una alianza perfecta en la lucha frente a la COVID.

-Medidas Autonómicas Curso 2020-21:

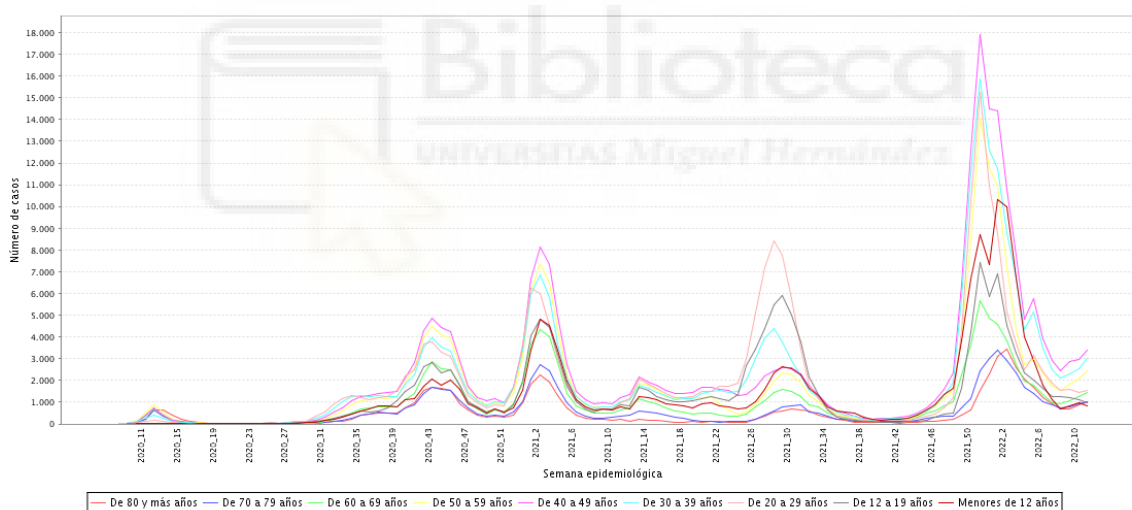
Como se puede observar, cada Comunidad Autónoma a partir de la norma estatal realiza unas pequeñas variaciones preventivas frente al COVID en la comunidad escolar.

Tres son las variables que las diferencian: el uso de TEST DE CRIBADO o ANTÍGENOS en el profesorado, TEST DE CRIBADO o ANTÍGENOS en el alumnado y la compra de PURIFICADORES.

El resto de medidas son idénticas en todas las autonomías.

Andalucía: En lo que refiere a los test antígenos, se realizó previo al inicio del curso escolar al personal docente y no docente de los centros escolares según la Guía de Organización del Curso Escolar 2020-2021⁽²⁷⁾.

En el siguiente gráfico, podemos ver la evolución del número de casos confirmados PDIA durante la fase aguda de la pandemia por grupo de edad según semana epidemiológica en dicha Comunidad⁽²⁸⁾



(Fuente. ADIDE Andalucía)

Dentro de la línea roja, la que corresponde a los menores de 12 años hay que tener en cuenta dos factores:

- los datos de incidencia COVID para población inferior a 6 años⁽³³⁾ (que quedó descartada en este estudio): sobre 113.407 casos analizados, 168 (0,1%) tenían <2 años y 64 (0,1%) entre 2-4 años.

Con lo que un **0,2%** es un porcentaje despreciable que apenas afecta a nuestra muestra.

- A pesar de que me marcara como fechas de referencia para las siete olas unas concretas, en la edad de 6-12 años no tienen por qué verse afectadas por las conductas epidemiológicas de la sociedad, por tanto, voy a resaltar en el siguiente cuadro las fechas más relevantes de la población menor a 12 años.

Semana Epidemiológica	< 12 años	Anotaciones
2-2022	10.315	Reyes
51	6.670	Navidades-Vacunación Infantil
35	791	6ª Ola Pandemia
31	2.555	11-julio
30	2.611	Pico Máximo 5ª Ola
27	1.027	Comienza 5ª Ola
25	685	Pico mínimo 30 mayo
18	901	19 abril 4ª Ola
14	1.235	28 marzo pico máximo
9	649	pico mínimo 21 febrero
3-2021	4.803	semana del 10 enero (pico máximo)
52	524	semana del 22 diciembre
51	665	semana del 18 diciembre 3ª Ola
50	482	semana 8 diciembre (pico mínimo)
44	2.083	26 oct al 1 nov (pico máx)
40	797	semana 29 septiembre 2ª Ola
26	17	semana 25 junio
15	3	semana 9 abril
12	1	semana 20 marzo 1ª Ola

(Tabla de elaboración propia)

Como se observa en la extrapolación de los datos del gráfico a su representación en datos nominales y semanas epidemiológicas de la población inferior a 12 años, el inicio de la pandemia no fue alarmante para el sector estudiantil debido al confinamiento y las restricciones del estado de alarma.

La vuelta al colegio unido al aumento de los contagios de la sociedad como consecuencia de la desescalada y las rebajas en las restricciones, tuvieron como resultado que los niños y niñas se contagiaron a través del entorno de ocio o familiares, pero no el escolar (29).

El repunte tras las vacaciones de navidad llegando a los más de 4.800 contagios supuso batir un récord en cuanto a contagios en la población infantil de la Junta de Andalucía, pero pocas semanas después, las aguas volvieron a su cauce.

De nuevo, una campaña de Navidad coincidiendo con la campaña de vacunación infantil hizo que se duplicaran los contagios respecto al año anterior, ligado a la variante Ómicron, mucho más contagiosa que las anteriores.

Comunidad de Madrid: La Comunidad de Madrid, elaboró su propia guía (35) de recomendaciones para la prevención del coronavirus (sars-cov-2) en el ámbito educativo que trasladó a todos los centros basándose en el protocolo central del gobierno y en el que tras revisarse, no se han encontrado medidas preventivas añadidas salvo la inversión en test de antígenos para el profesorado que, al igual que Andalucía, se calendarizaron para el personal docente y no docente previo al inicio del curso escolar en la última semana de agosto.

Semana Epidemiológica	< 12 años	Anotaciones
2-2022	13.047	Reyes
51	10.159	Navidades-Vacunación Infantil
35	1.086	6ª Ola Pandemia
31	3.020	11-julio
30	3.558	Pico Máximo 5ª Ola
27	718	Comienza 5ª Ola
25	280	Pico mínimo 30 mayo
18	1130	19 abril 4ª Ola
14	1627	28 marzo pico máximo
9	976	pico mínimo 21 febrero
3-2021	3690	semana del 10 enero (pico máximo)
51	236	semana del 18 diciembre 3ª Ola **
40	350	semana 29 septiembre 2ª Ola *
15	169	semana 9 abril

(Tabla de elaboración propia a través de datos publicados en Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualizaciones para diferentes fechas)

La búsqueda de los datos de la Comunidad de Madrid no ha sido tan fructífera como con la de Andalucía.

En su página oficial únicamente están los datos completos de los informes de las anualidades epidemiológicas del 2021 y del 2022 ⁽³⁰⁾ más un informe histórico que recoge la situación hasta mayo del 2020 ⁽³¹⁾ con la entrada en vigor de la Orden SND/404/2020, de 11 de mayo, de medidas de vigilancia epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 durante la fase de transición hacia una nueva normalidad, marcando un cambio en la vigilancia epidemiológica de la enfermedad de la COVID ⁽³²⁾.

*Para poder hacerse una idea de los datos aproximados de la segunda ola en Madrid, según los datos del Ministerio de Sanidad para el mes de septiembre, el % de casos en niños respecto al total de la población era del 12%.

Desde la ficha del Ministerio de Sanidad se ha obtenido que la cantidad de contagios reportados por la Comunidad para la semana del 29 de septiembre era de 2.917 cuyo 12% equivaldría a 350 casos.

Para la cifra de la tercera ola tasan en 9,9 ⁽³³⁾ el porcentaje de incidencia frente al total.

El dato oficial en la web del ministerio de sanidad da un total de 2.386 las personas contagiadas por COVID con lo que pondremos por cantidad estimada para el grupo de población menor a 12 años: 236.

Cataluña: La Generalitat Catalana elaboró el 'Pla d'actuació per al curs 2021-2022 per a centres educatius en el marc de la pandèmia per COVID-19' ⁽³⁴⁾ y sobre él he podido comparar sus propuestas preventivas respecto al resto de autonomías.

La inversión en pruebas de antígenos para docentes y alumnado de centros educativos se realizó por parte del gobierno Catalán así como la instalación de purificadores de aire en aquellas zonas en las que, por la obligatoriedad de mantener las ventanas abiertas para poder mantener la ventilación cruzada, suponga una bajada considerable de las temperaturas, permitiendo la instalación de dicho dispositivo, el poder cerrar las ventanas durante un periodo de tiempo mayor sin acumular el CO2 en el ambiente, pudiendo airear y ventilar las aulas entre clases y clase.

Respecto a la comparativa de la población infantil en estos centros se tendrá que realizar de forma distinta que las dos Comunidades anteriores ya que, en la búsqueda de información de los portales de transparencia del gobierno catalán, se ordena la información de forma diferente.

Sí se podrá conocer qué nivel de contagios había en los momentos de estudio ⁽⁴⁵⁾, pero en lo que refiere a la población infantil, se agrupa por edades de 10 en 10 años, teniéndose que coger las edades comprendidas entre los 0 y los 19 años para poder estimarse el nivel de incidencia aproximada entre los niños y niñas catalanas ⁽³⁵⁾.

Semana Epidemiológica	Población Total	Anotaciones
2-2022	949.105	Reyes
51	488.744	Navidades-Vacunación Infantil
35	90.723	6ª Ola Pandemia agosto
31	135.274	11-julio
30	78.934	Pico Máximo 5ª Ola
27	23.629	Comienza 5ª Ola
25	30.850	Pico mínimo 30 mayo
18	12.539	19 abril 4ª Ola
14	42.834	28 marzo pico máximo
9	50.380	pico mínimo 21 febrero
3-2021	22.041	semana del 10 enero (pico máximo)
51	60	semana del 18 diciembre 3ª Ola
40	5.078	semana 29 septiembre 2ª Ola *
15	849	semana 9 abril

(Tabla de elaboración propia a través de datos publicados en Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualizaciones para diferentes fechas)

TRIMESTRE	Contagios 0-9 AÑOS	Contagios 10-19 AÑOS	TOTAL
1º 2020	46	84	130
2º 2020	303	660	963
3º 2020	6.334	9.086	15.420 2 ola
4º 2020	13.767	32.039	45.806 3 ola
1º 2021	13.701	24.631	38.332 pico máx
2º 2021	6.846	18.413	25.2594 4 ola
3º 2021	15.709	43.371	59.080 5 ola
4º 2021	30.681	42.357	73.038 6 ola
1º 2022	141.131	193.192	334.323 navid.
			592.351

(Tabla de elaboración propia a través de los datos publicados en <https://www.idescat.cat/indicadors/?lang=es&id=conj&n=14356>)

País Vasco: en la autonomía de Euskadi no se realizó ninguna medida preventiva diferenciada del resto más allá de las recomendadas por el gobierno central.

Se diseñó un Protocolo General de actuación en los Centros Educativos de la Comunidad Autónoma de Euskadi frente al Coronavirus (SARSCoV-2) (36).

El motivo por el cual se descartó realizar test masivos a la población en general fue compartido por otras autonomías como la Valenciana (37).

Poseen una página donde diariamente se publicaban los boletines epidemiológicos acerca de los datos pandémicos, pero con la misma variable que en Cataluña, de 0 a 19 años (38).

Semana Epidemiológica	0-19 años	Anotaciones
2-2022	1.009	Reyes
51	471	Navidades-Vacunación Infantil
35	47	6ª Ola Pandemia agosto
31	33	11-julio
30	17	Pico Máximo 5ª Ola
27	18	Comienza 5ª Ola
25	44	Pico mínimo 30 mayo
18	61	19 abril 4ª Ola
14	50	28 marzo pico máximo
9	47	pico mínimo 21 febrero
3-2021	43	semana del 10 enero (pico máximo)
52	33	semana del 22 diciembre
51	59	semana del 18 diciembre 3ª Ola
50	40	semana 8 diciembre (pico mínimo)
44	156	26 oct al 1 nov (pico máx)
40	67	semana 29 septiembre 2ª Ola
26	320	semana 25 junio
15	81	semana 9 abril
12	42	semana 20 marzo 1ª Ola

(Tabla de elaboración propia a través de los datos publicados en <https://www.euskadi.eus/boletin-de-datos-sobre-la-evolucion-del-coronavirus/web01-a2korona/es/>)

*A partir del boletín del 2 de noviembre, comienza a hacerse una diferenciación dentro del grupo de 0-19 años y se realizan los siguientes subgrupos, ajustando mejor los resultados de la población objeto del estudio respecto a los anteriores.

	Kasu positibo kopurua / Número de casos positivos	100.000 biztanleko 14 eguneko inzidentzia tasa metatua/ Tasa de incidencia acumulada en 14 días por 100.000 habitantes	Tasen arrazoia/ Razón de tasas I(D)/I(D-7)
0-2	7	193,98	0,93
3-5	6	207,42	0,73
6-12	59	411,37	0,95
13-16	21	444,42	0,89
17-18	12	376,74	1,03

(Fuente: <https://www.euskadi.eus/boletin-de-datos-sobre-la-evolucion-del-coronavirus/web01-a2korona/es/>)

** A partir del 11 de octubre de 2021 en adelante, la información sobre la evolución del coronavirus en Euskadi se publicará semanalmente con lo que las cifras se verán aumentadas respecto a las anteriores.

Datos COVID-19 en Euskadi

Este apartado ofrece información actualizada acerca de la situación del coronavirus en Euskadi. Incluye el boletín epidemiológico diario y semanal, un mapa interactivo que se actualiza a diario, datos sobre la situación de los centros educativos e información que posibilita hacer un seguimiento de los cribados puestos en marcha.

La información ofrecida en estos informes está continuamente siendo revisada y depurada.



(Fuente: <https://www.euskadi.eus/boletin-de-datos-sobre-la-evolucion-del-coronavirus/web01-a2korona/es/>)

Galicia: La realización de test de antígenos masivos (52) sumado a la inversión de la Xunta en la compra de purificadores de aire para las aulas de los centros educativos son las medidas que el Gobierno Gallego implantó junto al 'Protocolo de adaptación ao contexto da covid-19 nos centros de ensino non universitario de Galicia' (39).

Semana Epidemiológica	Población Total	Anotaciones
2-2022	4.775	Reyes
51	2.329	Navidades-Vacunación Infantil
35	762	6ª Ola Pandemia agosto
31	511	11-julio
30	123	Pico Máximo 5ª Ola
27	81	Comienza 5ª Ola
25	81	Pico mínimo 30 mayo

18	131	19 abril 4ª Ola
14	128	28 marzo pico máximo
9	207	pico mínimo 21 febrero
3-2021	797	semana del 10 enero (pico máximo)
52	349	semana del 22 diciembre
51	406	semana del 18 diciembre 3ª Ola
50	358	semana 8 diciembre (pico mínimo)
44	536	26 oct al 1 nov (pico máx)
40	160	semana 29 septiembre 2ª Ola
26	9	semana 25 junio
15	176	semana 9 abril
12	178	semana 20 marzo 1ª Ola

(Tabla de elaboración propia a través de datos publicados en <https://www.edu.xunta.gal/portal/>)

No se han encontrado cifras por edades poblacionales dentro del departamento de datos epidemiólogos gallego (40) pero se han exportado los datos por número de personas diagnosticadas diarias y así trasladarse a la tabla comparativa para posteriormente analizarse los resultados.



(Imagen //www.edu.xunta.gal/portal/)

Comunitat Valenciana: Como se expuso en el apartado del País Vasco, el Gobierno de esta Comunitat también se basó en evidencias científicas para oponerse a la realización de realizar test masivos a la población docente.

Dentro del marco de las medidas presentadas para los centros escolares para la prevención de la COVID--19, desde el gobierno valenciano subrayaron que la ventilación "es uno de los mejores activos que tenemos frente a la pandemia y en la escuela vamos a garantizar la ventilación más adecuada que nos puede ayudar a dar más seguridad a todos los espacios educativos" la ventilación es un elemento clave, sobre todo la natural, que en la

mayoría de los espacios educativos es posible de la manera que ha planteado el protocolo, pero hay lugares que necesitan tecnificación específica para garantizar la pureza del aire.

De esta forma, se da un paso más para garantizar la máxima seguridad en las aulas" Consell, 23 noviembre, 2020.

Sobre la el protocolo en materia preventiva en esta Autonomía, se crea el documento 'Gestión de casos covid-19 en los centros educativos de enseñanzas no universitarias de la Comunitat Valenciana' (41) basándose en el documento marco central.

La página de gestión de casos COVID de cifras abiertas para la población (42) será con la que se completará la tabla comparativa siguiente:

Semana Epidemiológica	0-19 años	Anotaciones
2-2022	2.405	Reyes
51	853	Navidades-Vacunación Infantil
35	502	6ª Ola Pandemia agosto
31	742	11-julio
30	182	Pico Máximo 5ª Ola
27	36	Comienza 5ª Ola
25	49	Pico mínimo 30 mayo
18	21	19 abril 4ª Ola
14	38	28 marzo pico máximo
9	174	pico mínimo 21 febrero
3-2021	245	semana del 10 enero (pico máximo)
52	481	semana del 22 diciembre
51	419	semana del 18 diciembre 3ª Ola
50	305	semana 8 diciembre (pico mínimo)
44	108	26 oct al 1 nov (pico máx)
40	1.351	semana 29 septiembre 2ª Ola
26	2	semana 25 junio
15	9	semana 9 abril
12	7	semana 20 marzo 1ª Ola

(Tabla de elaboración propia a través de datos publicados en <https://dadesobertes.gva.es/va/dataset/covid-19>)

Al trabajar con datos acumulados, se ha tenido que ver siempre el día anterior y actual para poder realizarse la diferencia y así conocer la cifra de positivos de ese día exacto.

COVID-19 Datos de casos y personas fallecidas, ...

URL: <https://dadesobertes.gva.es/dataset/3b0b53a4-2383-4d04-afb9-5dca8cda9b5c/resource/bfa63688-bbf2-4e3f-ae66-d47a6c30770/download/covid-19>
 COVID-19 Datos de casos y personas fallecidas, por grupo de edad y sexo, acumulados desde el 31-01-2020 2022-03-31

Explorador de Datos

Grup d'edat:

g0-9

g10-19

Afegir filtre

Taula

Gràfic

2096 registres

«

1

–

2096

»

Q

Buscar dades

_id	Grup d'e...	Sexe	Percent...	Casos acumulats des de 31-01-2020	Percent...	Defunci...	Data de ...
1011	g0-9	Home / ...	8,5	30833	0,0	0	20220110
1012	g10-19	Home / ...	13,2	47728	0,0	1	20220110
1021	g0-9	Dona / M...	7,6	28755	0,0	0	20220107
1022	g10-19	Dona / M...	12,6	47537	0,1	2	20220107
1031	g0-9	Home / ...	8,5	29697	0,0	0	20220107
1032	g10-19	Home / ...	13,2	45892	0,0	1	20220107
1041	g0-9	Dona / M...	7,7	27786	0,0	0	20220105

(Imagen de <https://dadesobertes.gva.es/va/dataset/covid-19>)(42)

Inmersos en la quinta ola, se publica en el DOGV (Diario Oficial de la Comunidad Valenciana) la RESOLUCIÓN de 25 de noviembre de 2021, de la consellera de Sanidad Universal y Salud Pública, por la que se acuerdan medidas en materia de salud pública respecto del acceso a determinados establecimientos en el ámbito de la Comunitat Valenciana como consecuencia de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la Covid-19 a lo que se le conoció coloquialmente como 'Pasaporte COVID'

Castilla y León: por último, desde la Junta de Castilla y León se decide realizar PCR a alumnado y profesorado mediante una empresa privada y no con carácter voluntario. Desde algunas provincias se instruye la compra de purificadores, pero no de forma centralizada para toda la región autonómica.

Ante la llegada del curso escolar, se estableció un protocolo de condiciones sanitarias que asegure y permita la presencialidad del alumnado en las aulas en condiciones de máxima seguridad.

Por ello se realizó el 'Protocolo de organización y prevención en los centros educativos para el curso escolar de Castilla y León' (43)

Respecto al tratado de datos epidemiológicos de contagios por COVID, la Comunidad de Castilla y León ha resultado ser la única que ha dispuesto un apartado específico en el que contemplar los contagios en el entorno educativo de acceso para la ciudadanía (44).

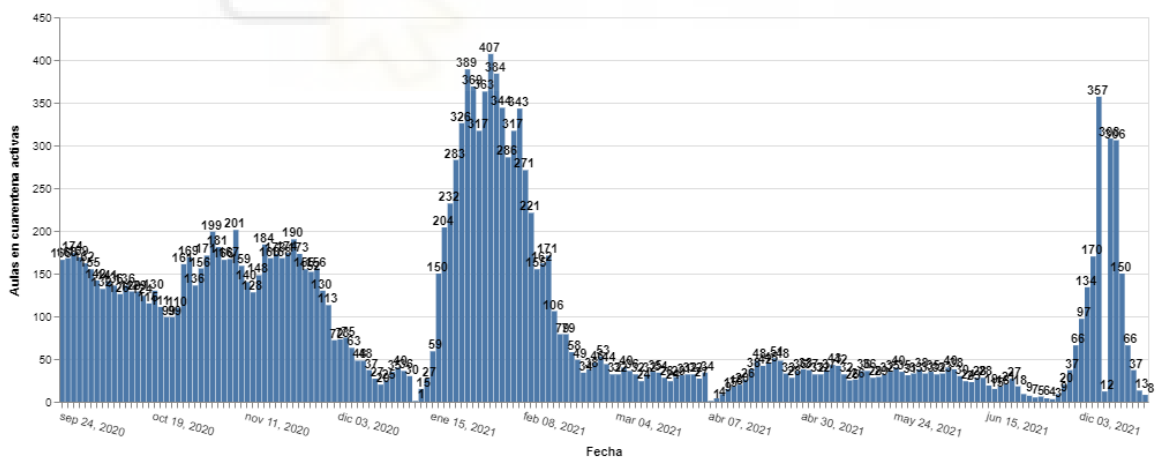
INCIDENCIA DE LA COVID-19 EN LA ENSEÑANZA NO UNIVERSITARIA

Provincia	Nuevos positivos alumnos	Nuevos positivos profesorado	Acumulado alumnos	Acumulado profesorado	Nuevas aulas cuarentena	Total aulas en cuarentena activas	Centros en cuarentena
Ávila	9	4	396	18	0	0	0
Burgos	3	0	439	0	0	0	0
León	2	1	316	9	1	1	0
Palencia	2	0	194	8	0	0	0
Salamanca	3	0	293	10	3	3	0
Segovia	0	0	165	9	1	1	0
Soria	0	0	76	8	0	0	0
Valladolid	8	1	874	58	3	3	0
Zamora	0	0	94	8	0	0	0
Castilla y León	27	6	2.847	128	8	8	0

(Imagen: <https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/coronavirus/?seccion=centros-ensenanza>. Evolución de Aulas en cuarentena activas por día)

En ella podemos conocer un nuevo dato no contemplado anteriormente como son las aulas en cuarentena por COVID.

Evolución de aulas en cuarentena activas por día



Los datos corresponden al día anterior a su publicación.

Total aulas en cuarentena activas hace referencia al número de aulas en cuarentena actualmente.

En estos momentos han empezado el curso 16.630 aulas.

Se contabilizan los casos positivos detectados por PCR a través de los Equipos COVID-Colegios (pruebas realizadas por los servicios de prevención contratados por la Consejería de Educación).

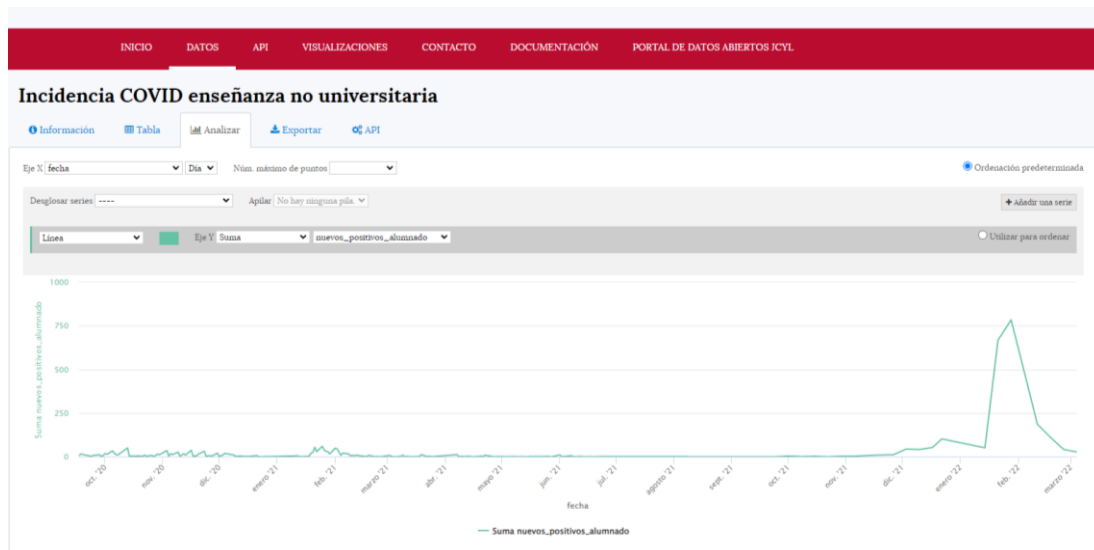
En los nuevos casos se contabilizan los casos detectados en el día.

(Imagen: <https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/incidencia-covid-ensenanza-no-universitaria/analyze/?dataChart=>)

Semana Epidemiológica	Aulas en cuarentena	Anotaciones
2-2022	784	Reyes
51	102	Navidades-Vacunación Infantil
35		6ª Ola Pandemia agosto
31		11-julio
30		Pico Máximo 5ª Ola
27	1	Comienza 5ª Ola
25	8	Pico mínimo 30 mayo
18	2	19 abril 4ª Ola
14	1	28 marzo pico máximo
9	49	pico mínimo 21 febrero
3-2021	5	semana del 10 enero (pico máximo)
52	1	semana del 22 diciembre
51	4	semana del 18 diciembre 3ª Ola
50	9	semana 8 diciembre (pico mínimo)
44	8	26 oct al 1 nov (pico máx)
40	2	semana 29 septiembre 2ª Ola
26		semana 25 junio
15		semana 9 abril
12		semana 20 marzo 1ª Ola

(Tabla de elaboración propia a través de datos de <https://analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/incidencia-covid-ensenanza-no-universitaria/analyze/?dataChart=>)

También se han podido extraer datos de una línea temporal de incidencia activa de nuevos positivos en el alumnado tal y como se puede apreciar en la siguiente gráfica. El problema de estos datos tan específicos es que en periodos no lectivos no se dispondría de información para ese grupo de población y sólo de público general ya que el alumnado y el profesorado y personal no docente no se encuentran en los centros escolares.



(Imagen extraída de <https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/incidencia-covid-ensenanza-no-universitaria/analyze/?dataChart=>)

Características de las muestras.

Como se ha podido leer hasta ahora, se empezó analizando en primer lugar los diferentes estadios de las olas de la pandemia de la COVID.

Si bien es cierto que cada Comunidad Autónoma ha podido responder en mayor o menor medida en cuanto a la incidencia epidemiológica se refiere, la mayoría de búsqueda de información sobre esta temporalidad coinciden en clasificar las olas en los siguientes periodos:

Primera Ola	20 de marzo
Segunda Ola	25 de junio
Tercera Ola	29 de septiembre
Cuarta Ola	8 de abril
Quinta Ola	15 junio
Sexta Ola	15 noviembre
Séptima Ola	10 junio

Hay que tener en cuenta que hablar de olas no es hablar de mayor índice de contagios, sino de cuando se proviene de una meseta en los casos e Incidencia Acumulada y esa tendencia cambia al alza.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha tratado de definirla, afirmando que, para decretar el fin de una ola pandémica, "el virus debe estar bajo control y los casos deben reducirse sustancialmente y para decretar una segunda ola es necesario un crecimiento sostenido de casos" (45).

En segundo lugar, se ha realizado un estudio sobre las medidas estatales en los centros educativos implementadas por las comunidades autónomas realizando la comparativa del protocolo del curso 2019-2020 respecto al curso 2020-2021.

La tercera comparativa a estudio sobre las medidas preventivas autonómicas, han determinado que únicamente se diferenciaban en la elección del uso de antígenos masivos para el profesorado, para el alumnado y/o en la compra de purificadores de aire con filtros HEPA.

Por último, se ha realizado un estudio de los casos de la incidencia de COVID en los niños y niñas de 6 a 12 años, cuyos resultados se analizarán y contrastarán en el siguiente apartado.

(Nota: recordar que como criterios de inclusión se ha utilizado al alumnado de entre 6 a 12 años por ser de escolarización obligatoria centrándose dicho estudio, por tanto, en los centros educativos de primaria).

Complicaciones en la búsqueda de información.

Aunque se ha ido desgranando mientras se desarrollaba el análisis, ha sido una ardua tarea la búsqueda de los datos marcados desde el inicio.

Sí bien es cierto que hay muchos y muy variados análisis sobre la COVID en cuanto a incidencias acumuladas, contagios generales, camas hospitalarias, mortalidad y afectación a mayores de 60 años por ser la población más vulnerable, la población infantil en todas las Comunidades Autónomas, no ha tenido el ítem ni el espacio que le correspondía como porcentaje de la sociedad que ocupa, teniendo en cuenta que fue la población a la que más tarde se le aplicó la vacuna y que, por tanto, más tardó en inmunizarse.

En cuanto a los datos, el último informe epidemiológico del Instituto Carlos III de Salud (9 de diciembre 2021) recoge que desde el principio de la epidemia se han registrado en España **393.394 casos de COVID en niños** hasta nueve años.

Eso supone el 7,46 % del total de los casos, sin embargo, el porcentaje de hospitalizaciones es diez veces menor en proporción y supone el 0,78% del total de personas que han necesitado ser ingresadas.



5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

	Andalucía	Madrid	Cataluña	P. Vasco	Galicia	C. Valencian	CyL
4º 2022	10.315	13.047	949.105	1.009	4.775	2.405	784
51º 2021	6.670	10.159	488.744	471	2.329	853	102
35º 2021	791	1.086	90.723	47	762	502	
31º 2021	2.555	3.020	135.274	33	511	742	
30º 2021	2.611	3.558	78.934	17	123	182	
27º 2021	1.027	718	23.629	18	81	36	1
25º 2021	685	280	30.850	44	81	49	8
18º 2021	901	1130	125.39	61	131	21	2
14º 2021	1.235	1627	42.834	50	128	38	1
9º 2021	649	976	50.380	47	207	174	49
3º 2021	4.803	3690	22.041	43	797	245	5
52º 2020	524			33	349	481	1
51º 2020	665	236	60	59	406	419	4
50º 2020	482			40	358	305	9
44º 2020	2.083			156	536	108	8
40º 2020	797	350	5.078	67	160	1.351	2
26º 2020	17			320	9	2	
15º 2020	3	169	849	81	176	9	
12º 2020	1			42	178	7	
2º 2020	< 12 años	<12 añ	total	0-19 añ	total	0-19	

Cataluña	0-19 años
1º 2020	130
2º 2020	963
3º 2020	15.420 2 ola
4º 2020	45.806 3 ola
1º 2021	38.332 pico máx
2º 2021	25.2594 4 ola
3º 2021	59.080 5 ola
4º 2021	73.038 6 ola
1º 2022	334.323 Navidad

(Tablas de elaboración propia a través de los datos recopilados en las tablas de las Comunidades Autónomas del punto resultados y discusión)

Para poder analizar los datos, se aplica un factor de corrección para las Comunidades de Cataluña y Galicia ya que sólo se disponen de datos genéricos y no por edades.

Si bien es cierto que para Cataluña se tienen datos acumulados de infección por COVID trimestrales, no pueden ser comparados a los datos diarios del resto de Comunidades Autónomas.

-Mecanismo de corrección:

Los casos de niños infectados con SARS-CoV-2 en España apenas representaban el **1%** del total en **la primera ola** de **Covid-19**.

En la **segunda ola** la proporción ha sido completamente distinta pasando a ser el **12%** del total de casos reportados por el Ministerio de Sanidad.

No hay información que evidencie un aumento de incidencia en niños y niñas respecto a la **tercera** ni **cuarta ola**.

En la quinta ola se incide en que el aluvión de contagios se produce en la franja de edad superior a los 12 años debido a la socialización del periodo vacacional y la disminución de las restricciones.

En **la sexta ola** de COVID los niños menores de 12 años representan el **13%** de los casos.

Así quedaría el siguiente factor de corrección sobre los datos totales de COVID:

Primera ola	1%
Segunda ola	12%
Tercera ola	12%
Cuarta ola	12%
Quinta ola	12%
Sexta ola	13%
Séptima ola	13%

(Tabla de elaboración propia)

La siguiente tabla, correspondería a los datos extraídos de todo el análisis realizado de las diferentes comunidades sin corregir quedándose únicamente con las fechas de referencia de las siete olas pandémicas.

* corresponde a datos globales de población que tendrán que ser convertidos con el factor de corrección a datos infantiles.

		Andalucía	Madrid	Cataluña*	País Vasco	Galicia*	C. Valenc	CyL*
Primera	20/3	1	169	849	42	178	7	12
Segunda	25/6	17	406*	255	320	9	2	2
Tercera	29/9	797	350	5.078	67	160	59*	25
Cuarta	8/4	901	1130	12.539	61	131	21	454
Quinta	15/6	1027	718	23.629	18	123	36	154
Sexta	15/11	791	1086	90.723	47	762	502	89
Séptima *	10/6	4121	9950	8523	3996	3387	6495	3979

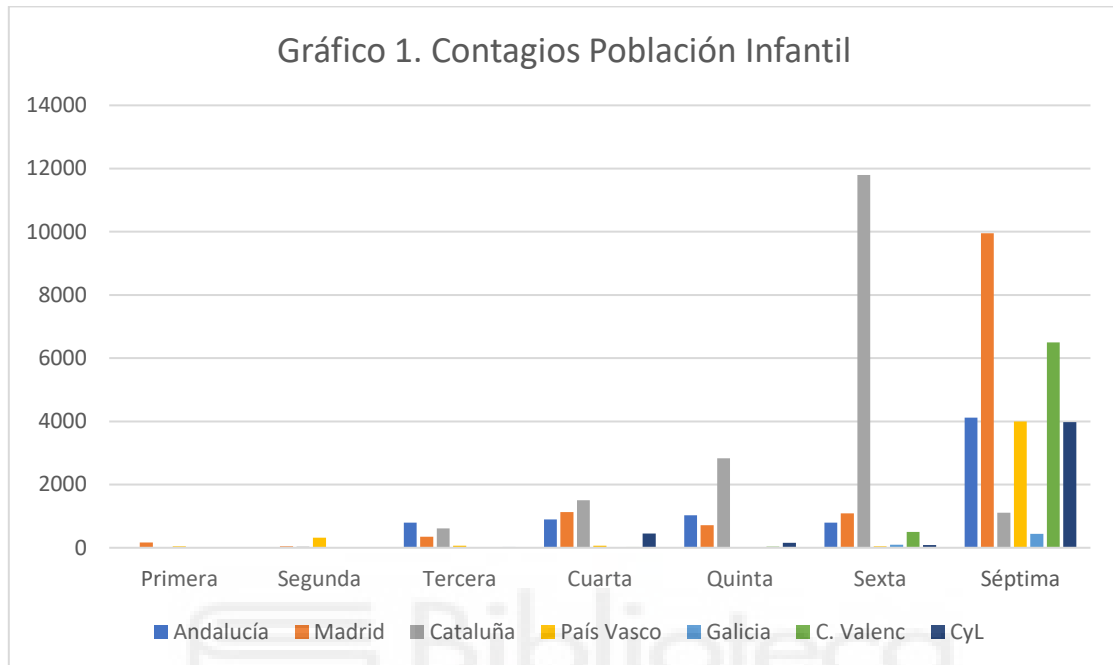
(Tabla de elaboración propia)

A la siguiente tabla ya se le han aplicado el factor de corrección.

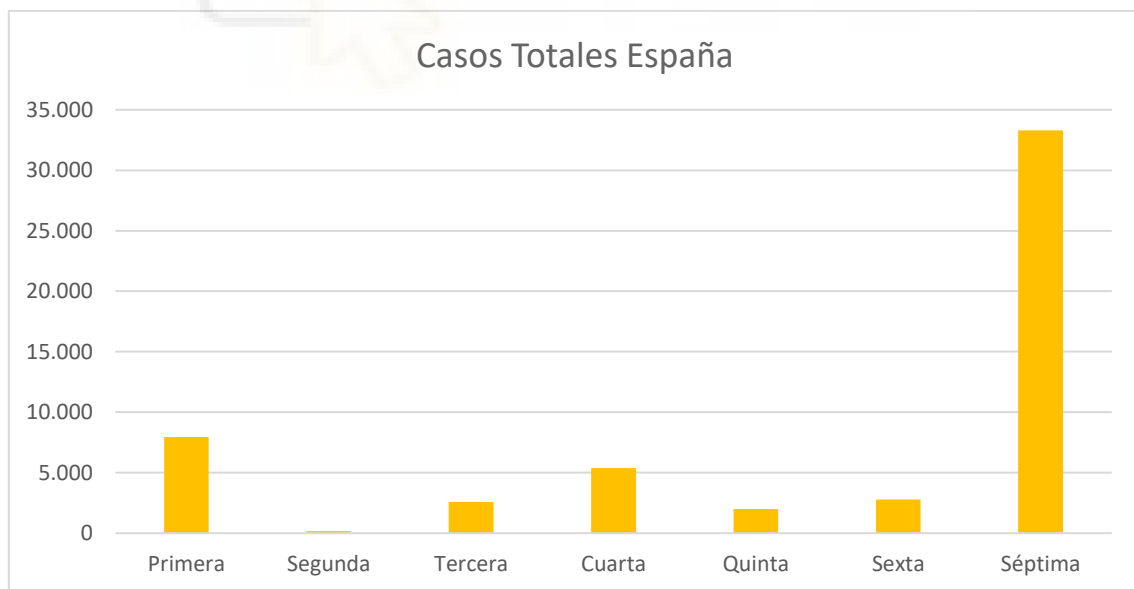
		Andalucía	Madrid	Cataluña	País Vasco	Galicia	C. Valenc	CyL
Primera	20/3	1	169	8,49*	42	1,78*	7	12
Segunda	25/6	17	48,72*	30,6	320	1,08*	2	2
Tercera	29/9	797	350	609,36*	67	19,2*	0,59*	25
Cuarta	8/4	901	1130	1.504,68*	61	15,72*	21	454
Quinta	15/6	1027	718	2.835,48*	18	14,76	36	154
Sexta	15/11	791	1086	11.793,99*	47	99,06	502	89
Séptima	10/6	4121	9950	1.107,99*	3996	440,31	6495	3979

(Tabla de elaboración propia)

El Gráfico 1 corresponde a los contagios de la población infantil en las siete olas de la pandemia provocadas por la COVID en las siete diferentes Comunidades Autónomas.



(Datos extraídos de la Tabla de Excel elaborada para el estudio)



(Datos extraídos de las actualizaciones del

Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias)

En la comparación de ambas gráficas puede observarse como el comportamiento de los propios contagios de la población en general se correlaciona con la de los centros escolares teniendo más que ver la situación social del COVID y la pandemia que lo que realmente sucede dentro de las aulas.

Con los datos obtenidos finalmente, se puede ver cómo, en la primera ola de la pandemia, únicamente en la comunidad de Madrid repuntan los contagios en la población escolar.

Se catalogó a Madrid como el epicentro de la propagación y hay que reseñar que es la Comunidad con mayor índice de mortalidad por COVID de todo el País en esta primera fase de la pandemia (46)

En esta segunda oleada de gran incidencia de COVID durante esa época en el que además de la situación de Madrid, también preocupaba el especialmente alto número de contagios en el País Vasco (26.595 personas a fecha de junio del 2020).

En lo referente a la población infantil, desde el Gobierno Vasco se pidió a los niños y niñas que no se relacionaran entre sí para prevenir mayores contagios.

La tercera ola castigó duramente a Andalucía, Cataluña y Madrid especialmente (47).

Viendo cómo se estaban produciendo los acontecimientos y de los datos que partían, endurecieron en dichas comunidades las restricciones de cara a las festividades de la Semana Santa.

Castilla y León, tercera comunidad más afectada, también endureció las restricciones imponiendo mayores limitaciones en la hostelería encaminándose hacia una cuarta ola cuesta arriba (48).

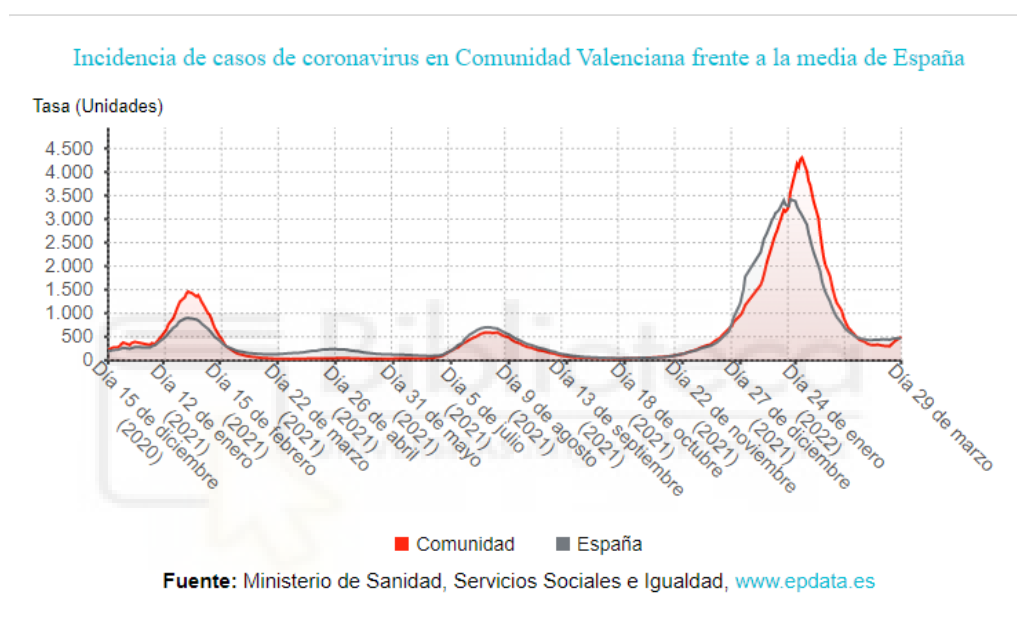
La cuarta ola afectó considerablemente a Madrid y Andalucía, en palabras de la conserjería andaluza, "estaba convencido de que no íbamos a tener una quinta ola», porque «la campaña de vacunación iba bien , la incidencia iba bajando, también la presión asistencial, y nadie pensaba que al terminar los colegios iba a haber una eclosión de contagios, iba a venir una variante delta mucho más contagiosa que la variante británica que es la que aún predomina en la comunidad andaluza, y que todos esos contagios supondrían un aumento de ingresos hospitalarios". (49).

La incursión de la variante Delta frente al rápido ritmo de vacunación entre adolescentes llegó a hacer creer a las autoridades educativas que iban por buen camino con

las normas de principios de curso 2021 (aumento de ratios y disminución de distancia interpersonal por alumno/a).

La quinta ola pudo estabilizarse antes del inicio del siguiente curso escolar 2021-2022 que coincidió con el proceso de vacunación de los mayores de 12 años.

La Comunidad Valenciana fue coprotagonista (destaca en primer lugar Cataluña).de esta ola junto a las habituales Madrid y Andalucía instaurando un nuevo mecanismo de prevención: el pasaporte COVID (Reglamento Unión Europea 2021/953).



(Imagen: Ministerio de Sanidad Epdata.es)

La sexta ola fue importante por dos motivos.

El primero de ellos el proceso de vacunación escolar infantil en los mismos. La planificación y coordinación con los departamentos de atención primaria aparte de realizar las labores educativa, clases confinadas, seguimiento casos COVID con alumnado y docentes y su trazabilidad hasta reportarlo a Sanidad, supuso un gran colapso en el inicio del segundo trimestre del curso escolar.

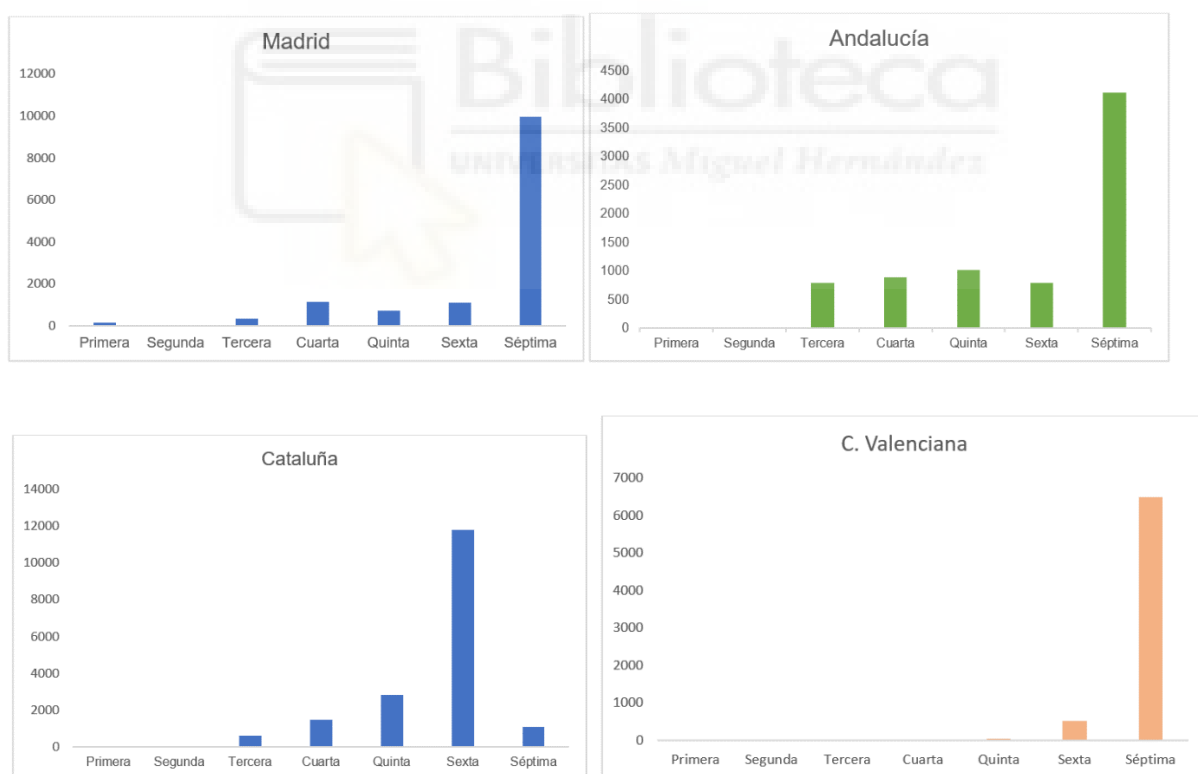
“Los objetivos que se tienen marcados es que el 7 de febrero, el 70 por ciento de nuestros niños y niñas tenga la vacuna pediátrica, al menos la primera dosis, y la semana del 18 de abril, el 70 por ciento de esos niños y niñas esté con la pauta completa.” (50).

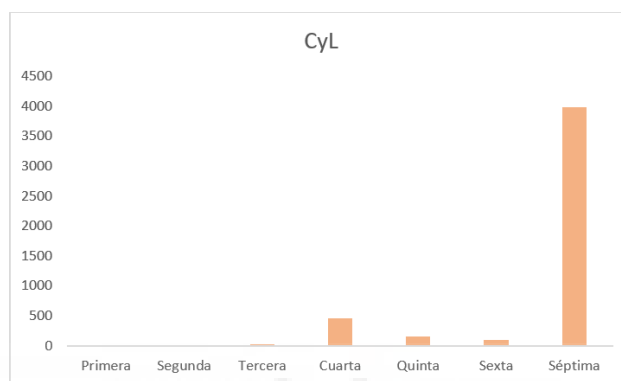
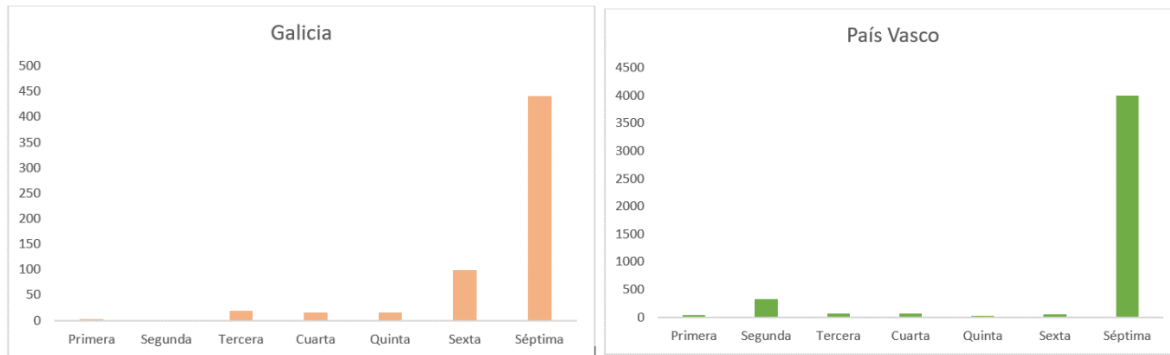
Y, en segundo lugar, la gran incidencia por Ómicron.

“Y apareció ómicron, probablemente uno de los virus con mayor transmisibilidad a los que se haya enfrentado la humanidad, incluso parece que mayor que el virus del sarampión. Se calcula que en España durante este sexto periodo epidémico (desde principios de noviembre) ha habido más de 5,5 millones de casos confirmados.

Algunos estiman que esa cifra quizá haya que multiplicarla por tres: más de 16 millones de infectados en poco más de tres meses. Una capacidad de contagio nunca vista hasta ahora. Afortunadamente, ómicron produce, en la gran mayoría de las personas no vulnerables y que han respondido a la vacunación, una enfermedad similar a un resfriado común, o incluso es asintomática. Además, parece muy probable que esta variante del virus sea menos virulenta que las anteriores.” (51)

Gráficas de contagios en población infantil por cada ola de la pandemia y por Comunidad Autónoma (datos extraídos de la tabla de Excel elaborada para el estudio con datos corregidos seleccionando únicamente los de cada Comunidad Autónoma).





(Graficas de elaboración propia: Madrid, Andalucía, Cataluña, C Valenciana, Galicia, País Vasco y Castilla y León, de los datos corregidos de las 7 olas de la pandemia).

Seis meses de grandes dificultades especialmente para este colectivo (entre la supresión de los últimos meses del curso escolar más el decreto de alarma con las vacaciones de verano) provocaron graves riesgos psicosociales por estrés pandémico en personal docente y no docente y alumnado.

Aunque no es motivo de este estudio, se adjunta esta Tabla sobre efectos emocionales o psicosociales en los menores por la situación de la pandemia sobre un estudio elaborado desde el CIS.

Efectos emocionales o psicológicos en los menores por la situación de la pandemia

Unidades: porcentaje de adultos encuestados

	Durante el periodo de confinamiento	Después del periodo de confinamiento
Episodios de irritabilidad	25,6	12,6
Alteraciones del sueño	16,9	7,5
Ganancia apreciable de peso	19,1	5,4
Incremento de estrés o ansiedad	26,3	10,2
Tendencia a la inhibición social (no verse ni hablarse con otras personas)	14,7	8,3
Tendencia a engancharse más que antes con las TIC	48,3	25,5
Sentimiento de tristeza o depresión	22,5	9,2
Sentimiento de soledad	15,0	6,5
Aburrimiento	45,1	13,8

Fuente: Preguntas 22a y 22b del *Estudio n.º 3302. Efectos y consecuencias del coronavirus (II)* del Centros de Investigaciones sociológicas (CIS).
< http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3300_3319/3302/es3302mar.pdf >

(Imagen: fuente: Estudio 3302 Efectos y consecuencias coronavirus. www.cis.es)

- **Condiciones Sanitarias y de Seguridad óptimas en la vuelta al entorno escolar:**
- Dentro de este prisma se ha demostrado que las aulas siempre han sido espacios seguros para el colectivo estudiantil y docente y que el número de contagios y la incidencia de casos por COVID siempre ha estado relacionada con la curva de crecimiento exponencial y la Incidencia Acumulada de la Población a nivel Autonómico.
- Puesto que se combinaban grupos burbuja con distancia interpersonal en función del ciclo de primaria, la distancia no ha sido un elemento mecanismo de protección ni para el profesorado ni para el alumnado. En cambio, la ventilación y la limpieza sí.
- El bajo porcentaje de los contagios escolares respecto al resto, determinó que, más allá de una buena planificación de espacios, ventilación limpieza, pedagogía, gestión de casos, distancias y grupos de convivencia estable, que funcionaron bien; hay variables externas no relacionadas con este estudio que sí afectan directamente a los contagios, ya que suceden en ámbito puramente social. Las medidas sanitarias propuestas desde las diferentes Autonomías en cuanto a movilidad, hostelería, ocio y reuniones si son variables que afectan directamente a la IA de los contagios por COVID y el cómo se actúa sobre esas variables, determina el crecimiento o control de la

pandemia en esa zona. Por tanto, los protocolos marcados para el personal laboral docente y no docente y, por ende, el alumnado de los centros públicos, ha sido efectivo desde el inicio de la pandemia.

- La Ley de Prevención de Riesgos Laborales del 8 de noviembre contempla la adopción específica de medidas a implementar en el ámbito laboral de los centros educativos aplicándola al personal docente y no docente del centro.
- Se ha identificado con los resultados el cierre de los centros educativos como medida aislada no era efectiva para controlar la transmisión debido al componente social externo y de incidencia de la propia comunidad autónoma.
- No obstante, sí que ha quedado demostrado que esa transmisión comunitaria se ha trasladado a los centros educativos con lo que disponer de un centro seguro, para el alumnado y profesorado, es objeto de la elaboración de los planes de medidas de prevención e higiene analizados con anterioridad que puedan, como resultado, garantizar al mínimo el riesgo de contagio.
- Desde los servicios de Prevención de Riesgos Laborales, INVASSAT (Comunidad Valenciana), IRSST (Madrid), ISSGA (Galicia), OSALAN (País Vasco), ICSSL (Cataluña), Junta de Andalucía y Junta Castilla y León, se adaptaron a la nueva situación pandémica y, en el caso específico de los centros, trabajando con un hándicap de desconocimiento por parte del profesorado acerca de la prevención laboral y los derechos y deberes en materia preventiva.
- Hablar del alumnado para conocer las consecuencias directas que la COVID va a tener sobre el personal docente y no docente es una obviedad ya que las ratios grupo-docente en el segundo curso escolar estaban a niveles pre pandémicos (25-1) y, por tanto, una alta afección y el contagio del alumnado, podría condicionar la salud del trabajador y su posible incapacidad laboral temporal con las consecuencias para el centro laboral.
- Evitar el mayor número de contagios mediante el cumplimiento de las medidas impuestas por los protocolos estatales y autonómicos de carácter organizativo de centro, en cuanto al cumplimiento de la protección colectiva (compra de mamparas separadoras) e individual (higiene, etiqueta respiratoria, evitar tocar mucosas con manos sucias), cumplimiento de la distancia interpersonal del/la docente (en los grupos que no fueran de Convivencia Estable), uso de mascarilla obligatoria FFP2 (con recambio según recomendación del fabricante) y, el control y el manejo de los casos positivos para conocer su trazabilidad y evitar su expansión, fue el éxito de los mecanismos de prevención e higiene frente a la COVID.

- La información, formación y cumplimiento de los protocolos y planes de protección son necesarios para que el personal trabajador/a esté protegido. Por ello fue necesario pasar por un periodo de información de la normativa (y todas sus modificaciones), formación en uso de EPI's, conocer la cartelería específica de prevención del centro, así como las medidas de limpieza y desinfección de superficies, material, servicios, barandillas y zonas de pública concurrencia, planificadas.
- Evitar reuniones de grupo pasando a formatos online, redistribuir los espacios para facilitar la circulación libre de personas por el centro, tener preparados planes de reposición del profesorado ante posibles bajas de incapacidad laboral para evitar que eso suponga un perjuicio para el alumnado, utilizar los espacios abiertos siempre que sea posible, llamadas telefónicas o uso de correos electrónicos en lugar de visitas presenciales, formación y comprobación del buen uso de la ventilación, se convirtió en rutina de un profesorado que tuvo que ponerse al día en la cultura preventiva y, aprovechar estos conocimientos para formar a su alumnado.
- Cualquier trabajador/a, en cualquier trabajo se encuentra continuamente sometido a un riesgo. Una buena planificación en materia de Prevención de Riesgos Laborales adoptará las medidas necesarias para evitar esos riesgos y minimizar los posibles daños que puedan sufrir los trabajadores del sector docente por el hecho de trabajar en el centro donde trabajan y en el momento tan complicado al que les ha tocado enfrentarse.
- Incógnitas: duración de la inmunidad de las vacunas. Revacunaciones. Nuevas variantes como consecuencia del bajo índice vacunal a nivel mundial.

6. CONCLUSIONES

Se partió de la premisa de que los niños y las niñas eran una población de supercontagadores durante el periodo del confinamiento.

No han existido diferencias en la evolución de la pandemia en los escolares de 6 a 12 años, personal docente y no docente de las Comunidades Autónomas más pobladas de España que cursarán estudios desde 1º de Primaria hasta 6º de Primaria, a pesar de que ha habido diferenciación en las medidas preventivas implementadas por las diferentes comunidades.

Durante la desescalada, iban relajándose las medidas en todos los ámbitos excepto en el de la población infantil, en el que escuelas y parques permanecían cerrados.

Se ha demostrado que las aulas siempre fueron espacios seguros para el colectivo estudiantil, docente y no docente y que, el número de contagios y la incidencia de casos por COVID-19, siempre ha estado relacionada con la curva de crecimiento exponencial y la Incidencia Acumulada de la Población a nivel Autonómico.

La distancia no ha sido un elemento de mecanismo de protección ni para el profesorado ni para el alumnado. En cambio, la ventilación y la limpieza sí.

Los protocolos marcados para el personal laboral docente y no docente y, por ende, el alumnado de los centros públicos, ha sido efectivo desde el inicio de la pandemia.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. DSN. (30 de enero 2020) Departamento Seguridad Nacional Gobierno España. Coronavirus.
2. UNICEF (3 de marzo 2021). Artículo: Las escuelas de más de 168 millones de niños del mundo llevan casi un año entero cerradas por completo debido a la COVID-19. Unicef.org
3. RD 463/2020, 14 marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-3692>
4. Fuente epdata: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
5. Ginebra EFE (20 enero 2021). Artículo: Evidencia de 2020 indica colegios no fueron focos superpropagadores de COVID. Swissinfo.och
- 6.. La Moncloa (27 diciembre 2020).
<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Paginas/2020/2712-20-primeras-vacunaciones-covid.aspx>
- 7.. Actualización nº360 (23 abril 2021) Sanidad.gob. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
- 8.. Gallegos, C. (10 septiembre 2021). Artículo: Los casos COVID en la quinta ola. Reacción Médica diario.
9. Actualización nº426. (26 julio 2021). Sanidad.gob. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
10. UNICEF (24 septiembre 2021). Artículo: Todo lo que debes saber sobre la variante delta.
<https://www.unicef.org/es/coronavirus/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-variante-delta>
11. Marín, I. (3 enero 2022). Artículo: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/la-sexta-ola-y-su-pico-no-antes-de-10-dias-y-sin-certeza-de-que-sea-real--7627>.
ReacciónMédica.
12. Actualización nº609. (21 junio 2021). Sanidad.gob. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
13. Del Monte, D. (6 abril 2021). La Moncloa. Nota de Prensa:
<https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Paginas/2021/060421-sanchez-vacunas.aspx>
14. Anexo Comunidades Autónomas actualizado a fecha 1 enero 2021. Wikipedia
15. Datos RTVE: Fuente Ministerio de Sanidad. Evolución IA España desde 15 de marzo a la actualidad. Ministerio de Sanidad.

16. Medidas de Prevención, Higiene y Promoción de la Salud frente a COVID-19 para centros educativos en el curso 2020-21. (Versión 17 septiembre 2020)
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Medidas_centros_educativos_Curso_2020_2021_17.09.20.pdf
17. Medidas de Prevención, Higiene y Promoción de la Salud frente a COVID-19 para centros educativos en el curso 2021-22. (Versión 29 junio 202).
18. Información Científico-Técnica, Enfermedad por coronavirus (Actualización 15 enero 2021). Centro de coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
19. Medidas de Prevención, Higiene y promoción de la salud frente a COVID-19 para centros educativos en el Curso 2021-2022 (versión 29 junio 2021)
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Medidas_centros_educativos_Curso_2021_2022.pdf
20. Medidas de Prevención, Higiene y promoción de la salud frente a COVID-19 para centros educativos en el Curso 2020-202a (versión 08 febrero 2021), página 12.
21. Fuente: La Moncloa (7 diciembre 2021) La Comisión de Salud Pública aprueba la incorporación de niños y niñas de 5 a 11 años a la estrategia de vacunación contra la COVID.
<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Paginas/2021/071221-vacunacionninos.aspx>
22. Información Científico-Técnica, Enfermedad por coronavirus (Actualización 15 enero 2021). Centro de coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>. Página 7.
23. Q&A (30 abril 2021). Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted? World Health Organization.
<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
24. *BMJ* (25 agosto 2020). Two metres or one: what is the evidence for physical distancing in covid-19? www.bmj.com/content/370/bmj.m3223. TheBMJ
25. *The Lancet*. (1 junio 2020). Chu DK et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)
 Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2931142-9>

26. Evaluación del riesgo de la transmisión de Sars.Cov-2 mediante aerosoles. Medidas de prevención y recomendaciones.

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Aerosoles.pdf

27. Guía de Organización Escolar 2020-2021 Andalucía (6 julio 2020).

<https://www.adideandalucia.es/documentos/infeducativa/GuiaOrganizacionEscolarCurso20-21.pdf>

28. Evolución del número de casos confirmados PDIA durante la fase aguda de la pandemia por grupo de edad según semana epidemiológica. Enlace web:

https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/operaciones/consulta/anual/56358?CodOper=b3_2314&codConsulta=56358

29. Información Científico-Técnica, Enfermedad por coronavirus (Actualización 15 enero 2021). Centro de coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.

<https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>. Página 34.

30. Página oficial. <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/coronavirus>

31. Informe epidemiológico vigilancia de COVID 19 (actualización 2 agosto 2020)

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe_historico_hasta_10mayo_covid_actualizado_4-8-2020.pdf

32. Guía de recomendaciones para la prevención del coronavirus (sars-cov-2) en el ámbito educativo. Enlace web:

https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/guia_prevencion_covid_19_centros_escolares.pdf

33. BOE nº133 (12 mayo 2020) <https://www.boe.es/boe/dias/2020/05/12/pdfs/BOE-A-2020-4933.pdf>

34. Pla d'actuació per al curs 2021-2022 per a centres educatius en el marc de la pandèmia. (mayo 2021). <https://govern.cat/govern/docs/2021/05/20/15/13/1a5993db-0432-42b3-a600-75f8a12fea88.pdf>

35. Sanidad.gob.Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualizaciones para diferentes fechas.

36. Protocolo general de actuación en los centros educativos de la comunidad autónoma de Euskadi frente al coronavirus (sarscov-2), en el curso 2020-2021.

https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/koronavirusa_coronavirus/es_def/adjuntos/protocolo_general_de_actuacion_covid_19_curso_2020_2021_c.pdf

37. Revista Médica. (17 abril 2020) <https://www.redaccionmedica.com/ultimas-noticias-sanidad/comunidad-valenciana-descarta-los-test-masivos-a-asintomaticos-ni-un-estudio-de-seroprevalencia-autonomico>.
38. Web del Instituto de Estadística de Cataluña. Búsqueda por edad y fecha. <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=253&lang=es>
39. Protocolo de adaptación ao contexto da covid-19 nos centros de ensino non universitario de Galicia para o curso 2021-2022 (Versión 6 julio 2021) https://www.edu.xunta.gal/portal/sites/web/files/2022_05_20_protocolo_covid.pdf
40. Portal de Coronavirus Gallego. <https://coronavirus.sergas.gal/?idioma=es>
41. Gestión de casos covid-19 en los centros educativos de enseñanzas no universitarias de la Comunitat Valenciana durante el curso (actualización 19 septiembre 2021). <https://ceice.gva.es/documents/161634256/174440592/gu%C3%ADacastellano/3313dcba-7346-44a6-bf41-6619a73b4c73>
42. Imagen. <https://dadesobertes.gva.es/va/dataset/covid-19-dades-de-casos-i-persones-mortes-per-grup-edat-i-sexe-acumulades-des-del-31-01-2020/resource/bfa63688-bbf2-4e3f-aef6-db47a6c30770>
43. Protocolo de organización y prevención en los centros educativos de Castilla y León para el curso escolar 2021/2022. <https://www.educa.jcyl.es/es/institucional/crisis-coronavirus/crisis-coronavirus-protocolos-resoluciones-guias/protocolo-organizacion-prevencion-centros-educativos-castil>
44. Situación Epidemiológica del COVID en Castilla y León, apartado Centros de Enseñanza. <https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/coronavirus/>
45. Ovadia, D. (12 agosto 2021). COVID-19: ¿Cómo se define una ola pandémica? <https://www.univadis.es/viewarticle/covid-19-como-se-define-una-ola-pandemica-748890>. Univadis from Medscape.
46. EpData. Número de muertos por coronavirus en cada Comunidad Autónoma acumulada por fecha.
- 47.48. EpData. Número de muertos e Incidencia Acumulada en cada Comunidad Autónoma
49. EpData. Número de asistencias a hospitales por COVID y Comunidad.
50. La Moncloa (10 enero 2022) <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/intervenciones/Paginas/2022/prsp10012022.aspx>
- 51.CET (16 febrero 2022). Artículo: Preparados para la séptima ola. <https://theconversation.com/preparados-para-la-septima-ola-177272>