

# CALIDAD DE VIDA RELACIONADO A SALUD BUCAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO, ESCOLARES 11 A 12 AÑOS ECUADOR 2015

## Quality of Life related to Oral Health and Academic Performance, schoolchildren 11 to 12 years old Ecuador 2015

---

Vallejo Aguirre Rodrigo Fernando <sup>1</sup>, Domínguez Crespo Cristina Soledad <sup>1a</sup>, Del Castillo López César <sup>2</sup>, Garcia Rupaya Carmen <sup>2</sup>, Evangelista Alba Alexis <sup>2</sup>, Vallejo Rodas Agustín Alejandro <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca-Ecuador, Carrera de Odontología - Sede Azogues

<sup>1a</sup> Universidad Católica de Cuenca-Ecuador, Carrera de Odontología - Sede Azogues

<sup>2</sup> Universidad Cayetano Heredia - Perú

<sup>3</sup> Universidad Nacional Autónoma de México.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6869-723>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0761-9493>

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la Calidad de Vida relacionado a Salud Bucal y Rendimiento Académico, escolares 11 a 12 años de edad, a través del índice Child-OIDP, de las escuelas La Providencia y 16 de Abril en el cantón Azogues en Ecuador en el año 2015. **Materiales y métodos:** Estudio transversal, evaluó 192 escolares de dos escuelas de Azogues, datos recolectados a través de una entrevista, se utilizó el instrumento del Child OIDP versión español validado en Perú. Se utilizó la prueba Chi- Cuadrado, adicionalmente se determinó el grado de significancia mediante la prueba U de Mann-Whitney, de acuerdo al cumplimiento de los supuestos de normalidad. **Resultados:** la prevalencia de impacto de las condiciones orales autopercebidas representa el 78,1%, determinando que tienen algún desempeño que afecta la Calidad de Vida; severidad del impacto obtuvo su promedio más alto fue en el desempeño Comer Alimentos, seguido de Limpiarse la boca. **Conclusiones:** Las condiciones orales pueden interferir en los desempeños diarios de los escolares, afectando la calidad de vida.

**Palabras Clave:** Calidad de vida, salud bucal, rendimiento académico, Child-OIDP (DeCS)

## Abstract

**Objective:** To evaluate the Quality of Life related to Oral Health and Academic Performance, school children from 11 to 12 years of age, through the Child-OIDP index, from La Providencia and April 16 schools in the Azogues canton in Ecuador in 2015. **Materials and methods:** Cross-sectional study, evaluated 192 schoolchildren from two schools of Azogues, data collected through an interview, the instrument of the Child OIDP Spanish version validated in Peru was used. The Chi-square test was used, in addition, the degree of significance was determined by the Mann-Whitney U test, according to compliance with the normality assumptions. **Results:** the prevalence of impact of the self-perceived oral conditions represents 78.1%, determining that they have some performance that affects the Quality of Life; Impact severity obtained its highest average was in Eating Food performance, followed by Mouth Cleaning. **Conclusions:** Oral conditions can interfere with the daily performances of schoolchildren, affecting the quality of life.

**Key words:** Quality of life, oral health, academic performance, Child-OIDP (DeCS)

## Introducción

Las alteraciones bucodentales como caries, problemas periodontales y maloclusiones son patologías más prevalentes según la Organización Mundial de la Salud (OMS). En el Ecuador a la edad de entre 6 y 7 años muestran un CPOD de 0,22, y pasa a 2,95 a la edad de 12 años y a 4,64 (CPOD) a la edad de 15 años. Esto define un nivel severo de acuerdo con lo establecido por la OPS/OMS. (1)

La (OMS) define a la calidad de vida como: “la percepción del individuo de su lugar, cultura, valores, relacionado con sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes” al ser multidimensional, tenemos que determinar el impacto que genera las auto percepciones de la salud sobre los desempeños diarios. (2)

La prevalencia de estas enfermedades crónicas, especialmente en países en vías de desarrollo, que carecen de un proceso integral de tratamiento y donde el principal objetivo es eliminar los signos y síntomas de una patología, por lo que las medidas clásicas adoptadas en medicina (mortalidad, morbilidad, expectativa de vida) no son suficientes para que las prestaciones de servicios sean óptimos, eficientes y de calidad.(3) Bajo este contexto, la incorporación de la medida de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS), ha sido una de las mayores e importantes innovaciones en las evaluaciones de autopercepción. (4) Por lo que es necesario señalar que no es lo mismo calidad de vida y estilo de vida, definiéndose a esta última como el “conjunto de patrones de conducta que caracterizan la manera general de vivir del individuo o grupo” como lo señala Mendoza en su obra conductas de los españoles escolares relacionados con la salud. (5)

Esta investigación determinó el impacto que generan las patologías bucodentales y el rendimiento académico sobre la calidad de vida de los niños de 11 a 12 años de edad de la escuela privada “La providencia y la escuela pública 16 de Abril del Cantón Azogues provincia del Cañar - año 2015. Ciudad ubicada en la región interandina a 2518 metros de altura sobre el nivel del mar al sur del país; aproximadamente tiene una población total de 70 mil habitantes según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC- 2010). (6)

En la actualidad existen instrumentos aprobados para evaluar la Calidad de vida en Salud Oral, herramientas que nos permiten obtener nueva información que servirán para mejorar los servicios asistenciales públicos y privados en la práctica odontológica, así como también nos ayudarán a ejecutar proyectos de investigación en las universidades. (7) Por lo que tenemos que considerar que la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), se nutre de las definiciones como: estado de salud, capacidad funcional y calidad de vida. (8,9)

La OMS define a la salud como: el estado completo de bienestar físico y social que tiene una persona. Esta definición es el resultado de una evolución conceptual, ya que surgió en reemplazo de una noción que se tuvo durante mucho tiempo, que presumía que la salud era simplemente la ausencia de enfermedades biológicas. La Organización Panamericana de la Salud aportó luego un dato más: la salud también tiene que ver con el medio ambiente que rodea a la persona. (10)

Ardila define como un estado de satisfacción, derivado de la puesta en marcha de las potencialidades de cada persona; es la sensación interna de bienestar físico, psicológico y social, puesto que aborda de manera integral el concepto y el mecanismo para que sea satisfactoria. (11) Hazem et al. Señalaron en su estudio que los estudiantes con dolor de dientes tenían casi 4 veces más probabilidades de tener un promedio de calificaciones bajas. (12) Mientras Del Castillo, Perú determinó por nivel educativo y sexo, el promedio de condiciones bucales autopercibidas como causante de impactos fue  $1,14 \pm 0,66$  condiciones por escolar, sin existir diferencias estadísticamente significativas (13), mientras Ingunza (2015) indica que de acuerdo al nivel educativo y sexo es predominante las diferencias tanto por el nivel educativo como por sexo siendo el femenino el dominante (14), coincidiendo con Paredes (2014) que en relación a sexo no existe significancia y concuerda en cuanto a la covariable nivel educativo si existe diferencia estadística ( $p=0.045$ )<sup>7</sup>, estudio que difiere Moreno (2014) en donde si hubo diferencias estadísticamente significativas en relación a sexo. (15)

La Asociación Dental de Texas señala que la patología oral puede afectar sistémicamente, comprometiendo la calidad y esperanza de vida, así como también los problemas personales, sociales y financieros. (16)

Mourodian et al. En el estudio realizado en niños determinaron las necesidades más frecuentes, tomando en cuenta la compleja interacción de los factores biológicos como variables socio-cultural, familiares y comunitarias y las prioridades de la sociedad, factores determinantes de la salud infantil, cambios demográficos de los Estados Unidos. (17)

Para evaluar la salud Oral demanda, además de las consideraciones clínicas y métodos tradicionales; un proceso de recolección de datos de autopercepción. La calidad de vida depende en gran medida de la escala de valores por la que cada individuo ha optado libremente y de los recursos emocionales y personales de cada uno. (18) Utilizando el método de encuestas o cuestionarios.6Existiendo varios índices para valorar la calidad de vida en relación a Salud Oral. En este trabajo de investigación se utilizó el Child OIDP (Oral Impacts on Daily Performance), que permite medir la Calidad de Vida en Relación a la Salud Bucal en adolescentes de 11 a 12 años.(19-20) Este índice es en español validado en el Perú, y puede ser utilizado por el entrevistador, ya que es una encuesta estructurada y confiable, que permite medir el impacto de las condiciones orales sobre las percepciones de salud. (21-24) Además, valora los desempeños diarios auto percibidos. (25-29).

Referente a rendimiento académico Martínez Y Portela lo define como “el producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares”. (30-32)

Además, la investigación realizada por Vera y colaboradores señalan que factores como la deglución atípica y la mordida abierta anterior son directamente proporcional, así como también el estudio determina que, a mayor severidad de deglución atípica, los niños presentaron mayor problema para pronunciar fonemas (dicción) y como consecuencia un rendimiento escolar bajo. (33)

En una revisión sistemática y un metanálisis realizado por Ruff y colaboradores, determinaron la asociación que existe entre la salud bucal y desarrollo educativo, en donde los autores examinaron

un total de 2,041 estudios, de los cuales extrajeron datos de 14 estudios de 139,989 niños (12 estudios transversales, 1 estudio de casos y controles y 1 estudio longitudinal). El estudio determinó que la caries y el dolor dental se asocian con el rendimiento académico y el ausentismo de los escolares. (34)

## Metodología

Diseño de estudio observacional, descriptivo, transversal, la población estuvo conformada por 300 escolares de 11 y 12 años de edad, tanto de la escuela pública (16 de Abril) como de la privada (La Providencia) de la ciudad de Azogues. La muestra se obtuvo mediante la fórmula para determinar el tamaño muestral, a un nivel de confianza de 95% y con un margen de error de 5% aplicando los resultados de la prueba piloto. Se decidió trabajar con todos los escolares que cumplieron con los criterios de selección, que fueron 192 niños. Además, se consideró los criterios de Inclusión como: escolares que cumplían el rango de edad, ambos sexos, con consentimiento informado de los padres y asentimiento de los niños, escolares con autorización del director/a de la institución educativa. Y dentro de los criterios de exclusión, consideramos escolares con patologías psicológicas y mentales, y los que no correspondían a la edad objeto de estudio.

Dentro de las variables consideramos la calidad de vida relacionada con salud (CVRS), variable cuantitativa, continua, medida en escala de razón, definida como la dificultad para realizar alguno de ocho desempeños (actividades cotidianas). (20)

Las condiciones orales (auto-percibidas como causantes de problema sobre los Desempeños de la vida diaria) señaladas por el escolar, de la lista de 17, como causante de molestia o problema en algún Desempeño diario. Variable cuantitativa, se expresa como promedio y porcentaje.

Los desempeños, que son actividades diarias o cotidianas que caracterizan el bienestar y calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los niños. Variable cualitativa. Se presenta como porcentaje de desempeños impactados. El Child-OIDP Index considera ocho actividades diarias relacionadas con funciones de la boca y con dimensiones físicas, sociales y mentales del bienestar del niño. Dentro de las técnicas y/o procedimientos podemos señalar que fue la entrevista estructurada, realizada por el investigador y ejecutada cara a cara.

El cuestionario consta de dos etapas: la primera para registrar el nombre, sexo, fecha de nacimiento (edad), ámbito (lugar), escuela, la segunda etapa, mediante la versión validada en español del Child-OIDP Index, instrumento desarrollado para los niños, el cual ha sido adaptado y validado para recoger información de los Impactos orales sobre el desempeño diario. (20)

Todas las entrevistas a los escolares se realizaron en un ambiente aislado en el interior de la escuela correspondiente, entre las 14 horas y 18 horas. Cada entrevista duró de 8 a 10 minutos aproximadamente. Se utilizó el instrumento Child OIDP versión en español y validada en Perú por Bernabé. (29) Además, para determinar el rendimiento académico se solicitó a la secretaría de la institución escolar correspondiente la información del alumnado.

El análisis y procesamiento de los datos se realizó con el programa SPSS versión 22.0, se presenta la información con valores absolutos y relativos. Se utilizó la prueba de Chi- Cuadrado (asociación).

## Resultados

En el presente estudio participaron escolares que cumplían con los criterios de selección, que corresponden a 192 niños entre 11 y 12 años de edad, en el Cantón Azogues provincia del Cañar. Según establecimiento educativo, se tuvieron 98 niños (51,0%) de la escuela privada La providencia y 94 (49,00%) de la escuela pública 16 de Abril. Según sexo se tuvo 76 niños (39.6%) y 116 niñas (60.4%). El promedio del número de condiciones orales auto percibidas como problema por los niños entre 11 y 12 años de una escuela pública y otra privada según Rendimiento Académico, DAR  $3,38 \pm 2,330$  y AAR  $2,069 \pm 2,024$ . Además, se realizó la comparación de la frecuencia de condiciones orales auto-percibidas como problema por los escolares de 11 y 12 años de edad, según sexo y rendimiento académico (Ver Tabla 1 y 2)

**Tabla 1.** Promedio del número de condiciones orales auto-percibidas como problema por los escolares de 11 y 12 años de edad, de una escuela pública y otra privada según covariables. Azogues – Ecuador 2015

Covariable	n	Media	D.E.	Valor Min.	Valor Máx.	Valor p
<b>PROMEDIO</b>						
DAR	124	3,38	2,330	0	9	0,043*
AAR	68	2,69	2,024	0	9	
<b>SEXO</b>						
Femenino	76	3,13	2,410	0	9	0,727
Masculino	116	3,14	2,142	0	9	
<b>INSTITUCION EDUCATIVA</b>						
Privada	98	3,98	2,372	0	9	<0.001*
Pública	94	2,26	1,719	0	7	
<b>Total</b>	192	3,14	2,246	0	9	

Prueba U de Mann Whitney

\*Significancia estadística

DAR: Dominar Aprendizajes Requeridos

AAR: Alcanzar Aprendizajes Requeridos

**Tabla 2.** Comparación de la frecuencia de condiciones orales auto-percibidas como problema por los escolares de 11 y 12 años de edad, según sexo y rendimiento académico. Azogues – Ecuador 2015.

Problemas Orales	SEXO				Valor p	RENDIMIENTO ACADÉMICO				Valor p
	Femenino		Masculino			DAR		AAR		
	(n=116)	(n=76)	(n=124)	(n=68)						
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Dolor de muela	29	25	21	27,6	0,688	31	25	19	27,9	0,661
Diente sensible	40	34,5	27	35,5	0,887	43	34,7	24	35,3	0,934
Diente cariado	30	25,9	21	27,6	0,794	33	26,6	18	26,5	0,988
Caída de un diente de leche	44	37,9	28	36,8	0,878	53	42,7	19	27,9	0,043*
Dientes separados	31	26,7	24	31,6	0,463	37	29,8	18	26,5	0,629

Fractura de diente permanente	3	2,6	4	5,3	0,33	3	2,4	4	5,9	0,216
Color de los dientes	16	13,8	12	15,8	0,701	21	16,9	7	10,3	0,215
Forma o tamaño de los dientes	13	11,2	11	14,5	0,499	21	16,9	3	4,4	0,012*
Posición de los dientes	54	46,6	21	27,6	0,008*	55	44,4	20	29,4	0,042*
Sangrado de encías	33	28,4	17	22,4	0,354	36	29	14	20,6	0,205
Inflamación de las encías	12	10,3	4	5,3	0,22	12	9,7	4	5,9	0,363
Sarro o calculo dental	5	4,3	4	5,3	0,749	7	5,6	2	2,9	0,395
Llagas o heridas en la boca	13	11,2	9	11,8	0,898	18	14,5	4	5,9	0,074
Mal aliento	33	28,4	27	35,5	0,299	36	29	24	35,3	0,368
Deformación de la boca	1	0,9	1	1,3	0,791	2	1,6	0	0	0,294
Erupción de diente permanente	1	0,9	2	2,6	0,355	3	2,4	0	0	0,198
Perdida de diente permanente	1	0,9	4	5,3	0,063	4	3,2	1	1,5	0,479
Otros	4	3,4	0	0	0,104	2	1,6	2	2,9	0,544

Prueba de Comparación de Proporciones

DAR Domina Aprendizajes Requeridos

AAR Alcanza Aprendizajes Requeridos

\*Significancia estadística

Al evaluar las actividades diarias que más frecuentemente afectan la Calidad de Vida de los niños de 11 y 12 años de edad, de una escuela Pública y otra Privada del cantón Azogues son: Comer los Alimentos (45,3%), Sonreír, reír (26,0%), y Limpiarse la Boca (25,5%). El 78,1% de los niños participantes del estudio tienen alguna actividad que afecta la Calidad de Vida Relacionada a la Salud. Se determinó la prevalencia del impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en la calidad de vida según rendimiento académico y sexo (Ver Tabla 3,4 y 5)

**Tabla 3.** Prevalencia del impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en la calidad de vida de escolares de 11 y 12 años de edad, contraste según rendimiento académico y sexo. Azogues-Ecuador 2015.

Desempeños	IMPACTO				RENDIMIENTO ESCOLAR				Valor P	SEXO				Valor P
	Con Impacto		Sin Impacto		DAR		AAR			Femenino		Masculino		
	(Child-IDP>0)		(Child-IDP=0)		(n=124)		(n=68)			(n=116)		(n=76)		
	N	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	
Comer Alimentos	87	45,3	105	54,7	57	46	30	44	0,8	53	46	34	45	0,892
Hablar Claramente	33	17,2	159	82,8	22	18	11	16	0,79	16	14	17	22	0,123
Limpiarse la Boca	49	25,5	143	74,5	32	26	17	25	0,9	29	25	20	26	0,84
Descansar	10	5,2	182	94,8	8	7	2	3	0,28	3	2,6	7	9,2	0,044*
Buen Estado de Animo	14	7,3	178	92,7	11	9	3	4	0,25	9	7,8	5	6,6	0,755
Sonreír, reír	50	26	142	74	42	34	8	12	0,001*	29	25	21	28	0,688

Realizar labores escolares	6	3,1	186	96,9	5	4	1	2	0,34	1	0,9	5	6,6	0,027*
Contactarse con otras personas	17	8,9	175	91,1	12	10	5	7	0,59	7	6	10	13	0,086
<b>Total</b>	<b>##</b>	<b>78,1</b>	<b>42</b>	<b>21,9</b>	<b>97</b>	<b>78</b>	<b>53</b>	<b>78</b>	<b>0,96</b>	<b>93</b>	<b>80</b>	<b>57</b>	<b>75</b>	<b>0,394</b>

Prueba de Comparación de Proporciones

DAR Domina Aprendizajes Requeridos

AAR Alcanza Aprendizajes Requeridos

\*Significancia estadística

**Tabla 4.** Severidad del impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en la calidad de vida de niños de 11 y 12 años de edad. Azogues-Ecuador 2015.

Desempeños	Media	D.E.	Valor Min.	Valor Max.
Comer Alimentos	1,20	1,855	0	9
Hablar Claramente	0,35	0,991	0	6
Limpiarse la Boca	0,68	1,538	0	9
Descansar	0,15	0,759	0	6
Buen Estado de Animo	0,20	0,957	0	9
Sonreír, reír	0,66	1,489	0	9
Realizar labores escolares	0,10	0,749	0	9
Contactarse con otras personas	0,24	0,984	0	9
<b>Total</b>	<b>3,58</b>	<b>5,267</b>	<b>0</b>	<b>39</b>

**Tabla 5.** Comparación de la severidad del impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en la calidad de vida de escolares de 11 y 12 años de edad, según sexo y rendimiento académico. Azogues-Ecuador 2015.

Desempeños	Femenino (n=116)		Masculino (n=76)		Valor p	DAR (n=124)		AAR (n=68)		Valor p
	Media	D.E.	Media	D.E.		Media	D.E.	Media	D.E.	
	Comer Alimentos	1,2	1,991	1,2		1,768	0,696	1	1,62	
Hablar Claramente	0,5	1,26	0,3	0,756	0,12	0	0,75	0	1,32	0,942
Limpiarse la Boca	0,8	1,886	0,6	1,258	0,721	1	1,55	1	1,52	0,774
Descansar	0,3	1,075	0,1	0,432	0,045*	0	0,9	0	0,38	0,29
Buen Estado de Animo	0,3	1,312	0,2	0,627	0,793	0	1,13	0	0,51	0,246
Sonreír, reír	0,7	1,395	0,6	1,552	0,594	1	1,74	0	0,69	0,001*
Realizar labores escolares	0,2	1,096	0	0,371	0,027*	0	0,93	0	0,12	0,324
Contactarse con otras personas	0,3	1,027	0,2	0,953	0,088	0	1,05	0	0,86	0,622
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>6,3</b>	<b>3,1</b>	<b>4,43</b>	<b>0,434</b>	<b>4</b>	<b>5,79</b>	<b>3</b>	<b>4,16</b>	<b>0,595</b>

Prueba U de Mann Whitney

DAR Domina Aprendizajes Requeridos

AAR Alcanza Aprendizajes Requeridos

\*Significancia estadística

Con respecto a la intensidad del impacto de las condiciones orales sobre la calidad de vida en escolares de 11 a 12 años de una escuela pública y otra privada en el cantón Azogues, los desempeños la intensidad con mayor porcentaje reportada fue en la actividad Comer 17,71% de Muy Poca Intensidad; Hablar Claramente Muy Poca Intensidad, Limpiarse la Boca Poca Intensidad, y Sonreír Muy Poca fue de 9,90%; Contactarse con Otras Personas fue de 3,65% de Muy Poca Intensidad; Buen Estado de Ánimo 3,13% de Muy Poca Intensidad; Descansar 2,08% de Muy Poca Intensidad y Realizar Labores Escolares 1,56% Muy Poca Intensidad. Se comparó, además, según sexo y rendimiento académico (Ver Tabla 6 y 7)

**Tabla 6.** Intensidad del impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en la calidad de vida de escolares de 11 y 12 años de edad Azogues-Ecuador. 2015.

Intensidad	DESEMPEÑOS								TOTAL
	Comer Alimentos	Hablar Claramente	Limpiarse la Boca	Descansar	Buen Estado de Animo	Sonreír, reír	Realizar labores escolares	Contactarse con otras personas	
Muy Poca	17,71	9,90	7,81	2,08	3,13	9,90	1,56	3,65	63,54
Poca	9,90	3,13	9,90	0,52	1,56	8,33	0,00	1,56	11,98
Regular	13,54	3,13	4,69	1,56	1,56	5,21	1,04	3,13	2,08
Severa	2,60	1,04	2,08	1,04	0,52	1,56	0,00	0,00	0,52
Muy Severa	1,56	0,00	1,04	0,00	0,52	1,04	0,52	0,52	0,00
(n)	87	33	49	10	14	50	6	17	150

**Tabla 7.** Intensidad del impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en la calidad de vida de escolares de 11 y 12 años de edad según sexo y rendimiento académico. Azogues-Ecuador. 2015.

Categoría	Intensidad	Desempeños								TOTAL
		Comer Alimentos	Hablar Claramente	Limpiarse la Boca	Descansar	Buen Estado de Animo	Sonreír, reír	Realizar labores escolares	Contactarse con otras personas	
SEXO	<b>FEMENINO</b>									
	Muy Poca	15	7,76	8,62	0	3,45	11	0	2,6	68,97
	Poca	13	3,45	9,48	0,86	2,59	6,9	0	1,7	9,48
	Regular	15	2,59	5,17	1,72	1,72	4,3	0,86	0,9	1,72
	Severa	2,6	0	1,72	0	0	0,9	0	0	0
	Muy Severa	0,9	0	0	0	0	1,7	0	0,9	0
	(n)									
	<b>MASCULINO</b>									
	Muy Poca	22	13,16	6,58	5,26	2,63	7,9	3,95	5,3	55,3
	Poca	5,3	2,63	10,5	0	0	11	0	1,3	15,8
Regular	12	3,95	3,95	1,32	1,32	6,6	1,32	6,6	2,6	
Severa	2,6	2,63	2,63	2,63	1,32	2,6	0	0	1,3	
Muy Severa	2,6	0	2,63	0	1,32	0	1,32	0	0	
(n)										
Valor p	0,9	0,688*	0,58	1,000*	0,266*	0,7	1,000*	0,622*	0,369*	
DESEMPEÑO ACADÉMICO	<b>DAR</b>									
	Muy Poca	18	12,1	6,45	2,42	3,23	13	1,61	4,8	62,9
	Poca	14	3,23	10,5	0,81	2,42	9,7	0	1,6	12,1
	Regular	12	2,42	5,65	1,61	1,61	7,3	1,61	2,4	2,42
	Severa	1,6	0	2,42	1,61	0,81	2,4	0	0	0,81
	Muy Severa	0,8	0	0,81	0	0,81	1,6	0,81	0,8	0
	(n)									
	<b>AAR</b>									
	Muy Poca	18	5,88	10,3	1,47	2,94	4,4	1,47	1,5	64,71
	Poca	2,9	2,94	8,82	0	0	5,9	0	1,5	11,76
Regular	16	4,41	2,94	1,47	1,47	1,5	0	4,4	1,47	
Severa	4,4	2,94	1,47	0	0	0	0	0	0	
Muy Severa	2,9	0	1,47	0	0	0	0	0	0	
(n)										
Valor p	0	0,082*	0,526*	1,000*	1,000*	0,407*	1,000*	0,170*	0,657*	

## Discusión

En la actualidad, en Ecuador no hay estudios relacionados con la calidad de vida relacionado a salud oral, siendo este trabajo uno de los pioneros en esta línea de investigación, por lo que esta información no solo servirá para reforzar y mejorar el sistema de salud oral en la provincia y el país, sino también para realizar futuros estudios bajo este parámetro que es calidad de vida.

En referencia al rendimiento académico se evaluaron, Dominan Aprendizajes Requeridos (DAR) 124 niños (64,6%), y Alcanzan los Aprendizajes Requeridos (AAR) 68 niños (35,4%).

Los problemas dentales son frecuentes en niños y adultos y pueden interferir de modo significativo en la ejecución de tareas diarias del hogar, en el trabajo, en la escuela y en momentos de ocio. (15)

El número de condiciones orales auto percibidas como problemas por los escolares de 11 a 12 años de edad, de una escuela pública y otra privada según la covariable rendimiento académico, observamos que los niños del grupo DAR tuvieron mayor promedio de Condiciones orales percibidas como problema que los niños del grupo AAR, si hay significancia estadística ( $p=0,043$ ), hecho que corrobora con las afirmaciones de Portela (31) Universidad Nacional de Colombia, en donde señala que existe una relación directamente proporcional entre el rendimiento académico y la calidad de vida, el promedio general de los 140 participantes está en 68.15% lo cual significa que los niños están en un nivel medio alto de rendimiento académico.

Hazem, Sharom, Roseann (12) Señalan también que los estudiantes con dolor de dientes tenían casi 4 veces más probabilidades de tener un promedio de calificaciones bajas. Alrededor del 11% de los estudiantes que no tenían acceso al cuidado dental en la escuela, en comparación con el 4% de los que tenían acceso y Evaristo (14) en su trabajo de titulación "Calidad de vida y su relación con el rendimiento académico según características sociodemográficas de estudiantes de Odontología" observó que a medida que mejora la calidad de vida, el rendimiento académico de los estudiantes es mayor:  $\rho = 0,176$ ,  $p=0,032$ , los que presentan una calidad de vida menor tienden a tener menor rendimiento académico.

Este resultado puede obedecer, a que los niños que están dentro del nivel Dominan Aprendizajes Requeridos, tienen mayor autopercepción de las condiciones orales, que los niños que se encuentran dentro del nivel Alcanzan Aprendizajes Requeridos, así como también hay que considerar el tipo de establecimiento educativo, ya que el uno es público y el otro es privado; razones por las que pueden afectar el rendimiento académico.

En cuanto a sexo, no existió diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,727$ ), similar al trabajo de Del Castillo (15) Perú, cuyo promedio de condiciones bucales autopercebidas como causante de impactos fue  $1,14 \pm 0,66$ , sin diferencias significativas por sexo o por nivel educativo, que coincide con el estudio de Paredes (7) la misma que señala que en relación a sexo no existe significancia; referente a nivel educativo, manifiesta que si existe diferencia estadística ( $p=0,045$ ), Ingunza (16) contrasta señalando que, de acuerdo al nivel educativo las condiciones bucales autopercebidas como causante de impactos fue mayor en el nivel primario que el secundario y por sexo existió diferencias mayores en el femenino que en el masculino. Por lo que en nuestro trabajo se evidenció que existe

significancia estadística en referencia a la covariable Institución Educativa que fue de ( $p < 0,001$ )

Por otro lado, Martínez señala que se sabe que durante la adolescencia acontecen notables transformaciones físicas y psicológicas que pueden afectar al rendimiento escolar. Los profesores han de estar preparados para canalizar positivamente estos cambios que, de otro modo, pueden adoptar un rumbo mórbido. De igual manera, hay que apostar por interacciones y metodologías didácticas flexibles, susceptibles de adaptación a alumnos con personalidades muy distintas. (30)

Para Evaristo el rendimiento académico de los estudiantes está relacionado al ciclo de estudio. Los estudiantes del menor ciclo tienen menor rendimiento que los de los últimos ciclos ( $p = 0,000$ ), además señala que el rendimiento académico de las estudiantes del género femenino en promedio es mayor que el de los estudiantes de género masculino, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. ( $p = 0,00$ ) (35)

Al evaluar la prevalencia de impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en los niños de 11 a 12 años de edad: Comer los alimentos (45,3%), Sonreír, reír (26,0%), y Limpiarse la Boca (25,5%). El 78,1% de los niños participantes del estudio tienen alguna actividad que afecta la Calidad de Vida. Según Del Castillo (13) el 88,7%, Paredes (7) e Ingunza (14) el 100%, Moreno (15) 68%. Según sexo existieron diferencias estadísticamente significativas, al Descansar y Realizar Labores Escolares. Según institución educativa hubo diferencias estadísticas en las condiciones Comer Alimentos, Limpiarse la Boca, Descansar, Buen Estado de Animo y Sonreír. Por lo que se deduce que Comer Alimentos es la actividad más prevalente que presenta este estudio, existiendo diferencias porcentuales con los estudios comparados con en este trabajo de investigación.

La severidad del impacto de las condiciones orales sobre los desempeños en escolares de 11 a 12 años de edad, según institución educativa. La Providencia obtuvo su promedio más alto en Comer Alimentos  $1,45 \pm 2,001$  y para la escuela 16 de Abril, el promedio más alto estuvo en Comer los Alimentos  $0,95 \pm 1,661$ . En todas las condiciones orales autopercebidas en severidad de impacto según institución educativa existió significancia estadística.

En referencia a la severidad de impacto, las condiciones orales sobre la Calidad de Vida obtuvo su promedio más alto en Comer  $1,20 \pm 1,855$ , seguido de Limpiarse la Boca  $0,68 \pm 1,538$  y el valor más bajo el Realizar Labores Escolares  $0,10 \pm 0,749$ , comparable con Ingunza (14) al Comer fue (1,34), seguido de Limpiarse la Boca (1,03); Paredes (7) en cambio encontró que Comer y Limpiarse la Boca (1,45; 1,07) respectivamente, fueron las condiciones de impactos más prevalentes; Del Castillo (13) coincide en las mismas condiciones anteriormente citadas

La severidad del impacto de las condiciones orales sobre la Calidad de Vida en escolares de 11 a 12 años de edad, según rendimiento académico, es decir los niños que dominan los aprendizajes requeridos (DAR) obtuvieron su promedio más alto en Comer Alimentos  $1,09 \pm 1,618$  y el valor más bajo Realizar Labores Escolares  $0,15 \pm 0,926$ ; y para los niños que alcanzan los aprendizajes requeridos (AAR), el promedio más alto estuvo en Comer los Alimentos  $1,41 \pm 2,221$  y el valor más bajo Realizar Labores Escolares  $0,01 \pm 0,121$ . Existe significancia estadística en la condición oral Sonreír ( $p = 0,001$ ); según Del Castillo (13) en nivel educativo primario Comer (0,96) y secundario (1,18); primario Limpiarse la Boca (0,80) y secundario (0,89); Ingunza (14) encontró las mismas condiciones

de severidad de impacto afectadas.

En cuanto a la intensidad de impacto los niños presentaron 63,54% una intensidad de Impacto de nivel "Muy Poco", 11,98% Poco, 2,08% Regular, 0,52 % Severa y no se presentó intensidad en el nivel Muy Severo. Paredes (17) afirma en cambio que los niños presentaron intensidad de impacto de nivel Muy Poco el 38,5%, Poco el 33,7%, Moderado el 22,5%, Severo el 5,3% y 0% en Muy Severo. Similar al trabajo realizado por Del Castillo. (13)

Con respecto a la intensidad del impacto de las condiciones orales sobre la calidad de vida en escolares de 11 a 12 años de una escuela pública y otra privada en el cantón Azogues, los desempeños la intensidad con mayor porcentaje reportada fue en la actividad Comer 17,71% de Muy Poca Intensidad; Hablar Claramente Muy Poca Intensidad, Limpiarse la Boca Poca intensidad, y Sonreír Muy Poca fue de 9,90%

La Extensión del impacto de las condiciones orales para DAR fue de  $1,52 \pm 1,575$ . Desempeños afectados por niño/a y para AAR fue  $1,13 \pm 0,929$ , no existiendo diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,270$ ); según sexo, para el Femenino fue de  $1,57 \pm 1,611$ . Desempeños afectados y para el sexo Masculino fue de  $1,27 \pm 1,218$ ; no existió diferencias estadísticamente significativas ( $p=0,296$ ). Según Institución Educativa, para la escuela La Providencia fue de  $1,89 \pm 1,722$ . Desempeños afectados por niño/a y para la escuela 16 de Abril fue de  $0,86 \pm 0,579$ ; si existió diferencias estadísticamente significativa ( $<0,001$ ). El valor de la extensión del Impacto de las condiciones orales para toda la muestra fue de  $1,39 \pm 1,391$  Desempeños afectados por niño/a. Ingunza (14) indica que la extensión de los impactos auto-percibidos, es decir, el máximo número de Desempeños impactados por las condiciones orales en los Desempeños de los escolares, tuvo un promedio de 3,92 Desempeños impactados por escolar, en coherencia con que el número de Desempeños impactados en los escolares varió de 1 a 8, es decir, ningún escolar tuvo 0 Desempeños impactados y por tanto la prevalencia de impactos fue de 100% de escolares con impactos; Del Castillo (15) señala que tuvo un promedio de 3,01 desempeños impactados por escolar. Ningún escolar manifestó impacto sobre todos los desempeños. La mayoría de ellos informó impactos en uno a cuatro desempeños, siendo los más frecuentemente impactados: comer, limpiarse la boca y emoción. En Zapallal la extensión del impacto tuvo un promedio de 2,72 desempeños impactados. Paredes (7) afirma que el promedio de extensión del impacto de las condiciones bucales autopercebidas como problemas por los escolares entrevistados, fue de  $1,95 \pm 0,90$  desempeños impactados por escolar, de un rango de 1 a 4 desempeños.

Por lo que se considera, que los escolares tienen varias condiciones bucales auto percibido como problemas, similar a los estudios realizados por otros autores que se enuncian en este trabajo de investigación.

Las condiciones orales pueden interferir en los desempeños diarios de los escolares, afectando la calidad de vida. La prevalencia de impacto de las Condiciones orales sobre los desempeños en la calidad de vida en los niños de las escuelas: pública y privada representa el 78,1%, lo cual determina que tienen algún Desempeño que afecta la Calidad de Vida.

## Conclusiones

El número de condiciones orales auto percibidas como problemas por los escolares, del grupo DAR (Dominan Aprendizajes Requeridos) tuvieron mayor promedio que los niños del grupo AAR (Alcanzan Aprendizajes Requeridos), situación similar se evidenció entre la escuela Privada (promedio mayor) que la escuela Pública.

La prevalencia de impacto de las Condiciones orales autopercibidas por los niños de las escuelas, representa el 78,1%, lo cual determina que tienen algún Desempeño que afecta la Calidad de Vida.

Con respecto a la severidad del impacto de las condiciones orales sobre la Calidad de Vida obtuvo su promedio más alto, en el desempeño Comer Alimentos, seguido de Limpiarse la boca, existiendo diferencias significativas entre sexo, rendimiento académico e institución educativa.

En la frecuencia de Condiciones orales auto percibidos como problemas, Posición de los Dientes fue el más prevalente; mientras que, en los desempeños diarios, los problemas bucales fueron más prevalentes, con Intensidad Leve y Muy leve. En relación a la Intensidad de los impactos sobre los Desempeños diarios fueron de Muy Poca Intensidad y Poca Intensidad, tanto para Sexo, Rendimiento Académico e Institución Educativa

La Extensión del impacto en los Desempeños fue baja, según sexo, Rendimiento Académico e Institución Educativa.

### Agradecimiento.

Un agradecimiento especial a la Dra. Cristina Crespo Crespo, por haber contribuido en la ejecución de este artículo original.

## Referencias bibliográficas

1. Raza X, et al. Estudio. Epidemiológico Nacional de Salud Bucal en Escolares Menores de 15 años del Ecuador. Quito: MSP/OPS; 2010.
2. Who. Constitution of the World Health Organization. En: Ten years of the World Health Organization (Annexe I). Geneva, 1958
3. Schwartzmann L. Health-Related Quality of Life: Conceptual Aspects.2003. Ciencia y Enfermería IX (2): 9-21
4. Guyatt G, Feeny D, Patrick D. Measuring Health-Related Quality of Life. Annals of Internal Medicine. 1993; 118 (8): 622-9.
5. Mendoza R. Ságrera M, Batista J. Conductas de los españoles escolares relacionados con salud. Colección Politeya estudios de economía y sociedad. Madrid.1994.
6. Instituto nacional de estadísticas y censos (INEC) Quito, Ecuador. 2010. [www.ecuadorencifras.gob.ec/](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/).
7. Paredes E. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares del Distrito de San Juan de Miraflores. Lima, Perú. 2014;24(3):171-7
8. Badía X. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en los ensayos clínicos. Fármaco-economía. Madrid. Editores Médicos SA. 1995; 49-74
9. Asamblea Constituyente. Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, Construyendo un estado plurinacional e intercultural. Senplades. Ecuador.
10. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud. Glosario Ginebra.1998; (1):10.
11. Ardila R. Calidad de vida una función integradora. Revista Latinoamericana de Psicología. Redalib. 2003; 35 (2): 161- 4.
12. Hazem S, Sharon F, Roseann M. The Impact of Oral Health on the Academic Performance of Disadvantaged Children. American Public Health Association. 2012; (9): 1729–1734.
13. Del Castillo C. Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural, Piura, Perú. 2014;24(4)220-8.
14. Ingunza J. Calidad de vida relacionada a la salud bucal de escolares de ámbito urbano-marginal.2015; 194 – 204.
15. Moreno X. Impacto de la Salud Bucal en la calidad de vida de escolares de 11 a 14 años, Lican-tén, 2013. 2014;7(3):142-148
16. Texas Dental Association Building better oral health. A dental home for all Texans. Tex Dent J. 2008;1–56.
17. Mouradian W, et al. The role of family and community in childrens oral health. J Dent Educ. 2007; 71(5):619-631.
18. Esteve M, Roca J. Calidad de vida relacionada con la salud un nuevo parámetro a tener en cuenta. MedClin 1997; 108:458-9
19. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiman A. A sociodental approach to assessing dental needs of children concept and models. Int Pediat Dent.2006; (16):81-82
20. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiman A. Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the Child-OIDP. Community Dent Health. 2004; 21:161-9.
21. Gerritsen A, Finbarr P, Witter D, Bronkhorst E, Creugers N. Tooth loss and oral health-related quality of life:a systematic review and meta-analysis. Health Qual Life Outcomes.2010; 4:4.
22. Bernabé E, Tsakos G, Sheiman A. Intensity and extent of Oral Impacts on Daily Performances by type of self-perceived oral problems. Eur J Oral Sci. 2007; 115:111-16.
23. Filstrup SL, Briskie D, Da Fonseca M, Lawrence L, Wandera A, Inglehart, M. Early childhood caries and quality of life: child and parent perspectives. Pediatric Dent. 2003; 25:431-40.
24. Tineo P. Impacto de las condiciones orales sobre la calidad de vida relacionada a la salud (CVRS) de escolares de 11 y 12 años del ámbito urbano del distrito de Abancay-Apurímac

- en el año 2011. [Tesis Mg. Estomatología]. Lima, Perú. Univ. P. Cayetano Heredia. s.n; 2012.
25. Sischo L, Broder H. Oral Health-related Quality of life: What, Why, How, and Future Implications. *J Dent Res.* 2011; 90(11):1264-70.
  26. Esteve M, Roca J. Calidad de vida relacionada con la salud: un nuevo parámetro a tener en cuenta. *MedClin* 1997; 108:458-9.
  27. Paula J, Leite I, Almeida A, Ambrosano G, Pereira A, Mialhe F. The influence of oral health conditions, socioeconomic status and home environment factors on schoolchildrens self-perception of quality of life. *Health Qual Life Outcomes.* 2012.10:6.
  28. Castro R, Portela M, Leao A, Vasconcellos M. Oral Health-related quality of life of 11-12-year-old public school children in Rio de Janeiro. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011; 39:336-44.
  29. Bernabé E, Flores C, Sheiham A. Prevalence, intensity and extent of Oral Impacts on Daily Performances associated with self-perceived malocclusion in 11-12-year-old children. 2007. *BMC. Oral* 7:6
  30. Martínez V, Pérez O. Claves del rendimiento escolar. Universidad Complutense de Madrid y del Centro Universitario "Don Bosco" 2002.
  31. Portela A, Asociación de la Calidad de Vida con el Rendimiento Académico de los Estudiantes de séptimo, octavo y noveno de un Colegio Público de Bogotá. 2010, (6): 2
  32. González G. Jardín Infantil de la Universidad Nacional de Colombia: evaluación de un programa para la promoción de salud bucal en la primera infancia. *Univ. Odontol.* 2012 Ene-Jun; 31(66): 59-74
  33. Vera A. Estudio de la relación entre la deglución atípica, mordida abierta, dicción y rendimiento escolar por sexo y edad, en niños de preescolar a sexto grado en dos colegios de Catia, Propatria. 2004. *Rev. Latinoamericana Ort. y Odontopediatría* 5:51:29.
  34. Ruff RR, Senth S, Susser SR, Tsutsui A. Oral health, academic performance, and school absenteeism in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *J Am Dent Assoc.* 2019. 150(2):111-121
  35. Evaristo T. Calidad de vida y su relación con rendimiento académico según características sociodemográficas de estudiantes de odontología. [Tesis Magister en Odontoestomatología de Salud Publica] 2012.

**Recibido:** 09 marzo 2022

**Aceptado:** 13 abril 2022

