



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Asociación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTOR: Alvarez Bacuilima, Oscar Bernardo.

DIRECTORA: González Campoverde Lorena Alexandra. Od. Esp.

CUENCA

2019

DECLARACIÓN

Yo, Alvarez Bacuilima, Oscar Bernardo declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado la totalidad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento; y eximo expresamente a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.

.....

Autoría; Alvarez Bacuilima, Oscar Bernardo

C.I.: 0104701032

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “**Asociación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019**”, realizado por **ALVAREZ BACUILIMA OSCAR BERNARDO**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que esta expedito para su presentación.

Cuenca, Mayo 2019

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

DPTO. DE INVESTIGACIÓN ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Asociación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.”**, realizado por **ALVAREZ BACUILIMA, OSCAR BERNARDO**, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que esta expedito para su sustentación.

Cuenca, Mayo 2019

.....

Tutoría: González Campoverde Lorena Alexandra Od.Esp.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por darme la sabiduría, inteligencia y permitirme el haber llegado hasta este momento de mi formación profesional.

A mi padre Oscar Enrique Alvarez Mora por ser el pilar más importante en mi vida que gracias a su esfuerzo, lucha, amor, siempre estuvo ahí para motivarme y siempre mirar más allá del horizonte.

A mis tías Amada Alvarez, Josefa Alvarez, Susana Alvarez, que estuvieron siempre pendientes de mí y ocuparon el rol de madre. Gracias por ser mis confidentes en la vida, por haberme ayudado a crecer, por amarme y siempre apoyarme en mi carrera. Todo se lo debo a ustedes.

A mi tío Marcelo Alvarez y mi hermano Paul Alvarez a quien quiero como mis mentores, gracias por compartir sus conocimientos, desvelos y experiencias, ustedes fueron la luz en mi camino.

EPIGRAFE

“Empieza haciendo lo necesario, después lo posible, y de repente te encontrarás haciendo lo imposible.”

San Francisco de Asís

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y permitirme concluir con mi objetivo. A mi familia que es mi mayor inspiración que a través de su amor, paciencia y bondad ayudan a trazar mi camino.

Agradezco a la universidad por permitirme culminar con una nueva etapa en mi vida, gracias por su paciencia, orientación y guiarme en el desarrollo de esta investigación

A mi tutor de tesis Od. Esp. Lorena Gonzales por apoyarme y compartir sus conocimientos en mi investigación.

LISTA DE ABRAVIATURAS

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo

OMS: Organización Mundial de la Salud

UCACUE: Universidad Católica de Cuenca

SPSS: Paquete Estadístico Sobre las Ciencias Sociales (Statistical Package for the Social Sciences)

MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social.

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

ISSFA: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas

ISSPOL: Instituto de Seguridad de la Policía Nacional

CIBV: Centros Infantiles del Buen Vivir.

ÍNDICE	
RESUMEN	11
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	14
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	14
1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.- JUSTIFICACIÓN	15
3.-OBJETIVOS	17
3.1.-OBJETIVO GENERAL	17
3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4.-MARCO TEÓRICO	18
4.1. a. NORMOCLUSIÓN	18
4.1. b. DENTICION TEMPORAL	18
4.1. c. CARACTERISTICAS DE LA OCLUSION EN DENTICION TEMPORAL	18
4.1. d. DENTICIÓN MIXTA	19
4.1. e. MALOCLUSIÓN	19
4.1. e.1. Etiología	19
4.1. f. ESPACIO FISIOLÓGICOS	20
4.1. g. ESPACIOS PRIMATES	21
4.1. h. FORMA DE ARCO	21
4.1. i. CARACTERISTICAS INTRA ARCO	22
4.1. i.1. PLANO SAGITAL	22
4.1. i.2. Maloclusión clase I de Angle	22
4.1. i. 3. Maloclusión clase II de Angle	22
4.1. i.4. Maloclusión clase II de Angle subdivisión I	23
4.1. i.5. Maloclusión clase II de Angle subdivisión II	23
4.1. i.6. Maloclusión clase III de Angle	23
4.1. j. RELACION CANINA	24
4.1. j.1. ANALISIS TRANSVERSAL	24
4.1. j.2. MORDIDA CRUZADA	24
4.1. j.3. MORDIDA ABIERTA	25
4.1. j.4. ANALISIS VERTICAL	25
4.1. k. RELACIÓN INCISIVO	25
4.1. k.1. OVERJET	25
4.1. k.2. OVERBITE	26
4.1. l. NIVEL SOCIOECONÓMICO	26

4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
CAPÍTULO II.....	37
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	37
1. MARCO METODOLÓGICO.....	38
2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	38
2.1. Criterios de selección.....	38
2.2. Criterios de inclusión.....	38
2.3. Criterios de exclusión:.....	38
3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	40
4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA TOMA DE DATOS. 41	
4.1. Instrumentos documentales.....	41
4.2. Instrumentos mecánicos.....	41
4.3. Materiales.....	41
4.4. Recursos.....	41
5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.....	41
5.1. Ubicación espacial.....	41
5.2. Ubicación temporal.....	42
5.3. Procedimientos de la toma de datos.....	42
5.4. b. Criterios de registro de hallazgos.....	43
6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	43
7. ASPECTOS BIOÉTICOS.....	44
CAPÍTULO III.....	45
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	45
1. RESULTADOS.....	46
2. Discusión.....	50
3. Conclusiones.....	52
III. BIBLIOGRAFÍA.....	53

RESUMEN

Asociación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

OBJETIVO: el objetivo de esta investigación fue Determinar la relación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

MATERIALES Y METODOS: la metodología que se aplicó en el estudio fue de diseño caso-control, cuantitativa, relacional, de campo, observacional, transversal actual, se analizaron a niños de ambos sexos de edades comprendidas entre 2 a 6 años de las escuelas correspondientes a la parroquia, mediante la utilización de fichas odontológicas y socioeconómicas los mismo que cumplieron con los criterios de inclusión

RESULTADO: se realizó el estudio en un total de 70 niños de los cuales se escogieron 30 infantes para el caso- control de los cuales se dividió en 15 con normoclusión y 15 con maloclusión, mediante la aplicación del coeficiente de χ^2 se pudo observar que existe relación entre el nivel socioeconómico y maloclusión en niños de 2 a 6 años de edad de la Parroquia Baños con un valor de 1,674.

Conclusión: existe relación entre el nivel socioeconómico y la presencia de maloclusión.

Palabras clave: Maloclusión, Normoclusión, nivel socioeconómico, niños.

ABSTRACT

SUMMARY: Association of socioeconomic status and bad occlusions in children aged 2-6 years from the Baños of the Canton Cuenca parish in the 2018-2019 period.

OBJECTIVE: The objective of this research was to determine the relationship between socioeconomic status and malocclusion in children aged 2-6 years in the Baños of the Canton Cuenca parish in the 2018-2019 period.

MATERIALS AND METHODS: The methodology that was applied in the study was of case-control, quantitative, relational, field, observational, current cross-sectional design, children of both sexes between ages 2 to 6 years of the schools corresponding to the parish were analyzed, through the use of dental and socioeconomic records the same that met the inclusion criteria.

RESULTS: The study was carried out in a total of 70 children of which 30 infants were chosen for the case-control of which was divided into 15 with normocclusion and 15 with malocclusion, by applying the Chi2 coefficient it was observed that there is a relationship between the socioeconomic level and malocclusion in children from 2 to 6 years of age of the Parish Baths with a value of 1,674.

CONCLUSION: There is a relationship between socioeconomic status and the presence of bad occlusions.

KEYWORDS: malocclusion, normocclusion, socioeconomic level, children.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS, las maloclusiones ocupan el tercer lugar como problemas de la salud oral. Desde un criterio odontológico demostraron que las maloclusiones constituyen un problema a nivel mundial para la población pediátrica ⁽¹⁻³⁾.

Existen circunstancias que afectan la salud, estabilidad y funcionamiento de la cavidad oral y uno de ellos es la maloclusión dental, alteración que se desarrolla cuando las arcadas dentarias no cumplen con las relaciones correctas y normal de los dientes inferiores y superiores. ⁽¹⁻³⁾.

La importancia que representan las maloclusiones se establece, no solo por el número de persona que la presenta, sino también por los efectos nocivos que pueden generar otras afecciones orales tales como caries, gingivitis, periodontitis y trastornos del funcionamiento de la articulación temporomandibular, con lo cual puede desencadenar en disfunciones de la masticación, deglución, habla, lenguaje, autoestima y calidad de vida ^(3,4).

La relación del nivel socioeconómico y conocimientos epidemiológicos, ha determinado que la frecuencia y distribución de las patologías están dispuestas en jerarquías, lo que significa una mayor influencia el aspecto socioeconómico en la producción de la enfermedad, que su raza, su edad y el sexo ⁽⁵⁾.

La salud es considerada un valor social en el cual los sujetos tienen que desarrollar habilidades para proveerse de medios para preservarla, esto conlleva la existencia de grupos con diferencias significativas que están determinadas por su nivel socioeconómico y, por consiguiente, puede desencadenar como una consecuencia en el comportamiento de las enfermedades ^(5,12).

Este proyecto tuvo como objetivo aportar conocimientos acerca de Asociación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

La mayoría de las enfermedades bucales, y en particular las maloclusiones no ponen en riesgo la vida, pero por su prevalencia e incidencia, son consideradas un problema de salud bucal que necesita un estudio a fondo para aportar más datos para futuras investigaciones.

El problema que se quiere investigar es analizar la Asociación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019, aportando datos importantes y relevantes para conocer si existen influencia del aspecto socioeconómico con las alteraciones dentomaxilares en escolares que estuvieron presentes en los centros educativos y así aportar datos para futuros estudios.

2.- JUSTIFICACIÓN

La relevancia científica en este proyecto de investigación radica en la prevalencia de las maloclusiones con relación al nivel socioeconómico, la edad y sexo, dando resultados importantes sobre cuál es su incidencia en la población infantil, con el propósito de realizar intervenciones para prevenir la maloclusión. Además, los resultados que se obtengan estarán destinados a incitar a otros investigadores a llevar a cabo futuras investigaciones de maloclusión en niños, esto en base a porcentajes obtenidos de este estudio que se encuentren en la parroquia Baños, por consiguiente, se pretende mejorar la calidad de vida de los pobladores de la misma y a la vez lograr una enseñanza sobre el cuidado bucal para combatir la maloclusión en futuras generaciones. La relevancia social se evidencia porque se dirige a la comunidad de la ciudad de Cuenca, lo cual será de importancia para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas. La relevancia humana se ve evidenciada al ser este un estudio dirigido a niños de 2 a 6 años de edad ya que esta población está dentro del grupo de atención prioritaria según el sistema de salud. El presente estudio tiene un nivel de originalidad nacional, debido a que no se cuenta con estudios que relacionen las maloclusiones con el nivel socioeconómico. La viabilidad del presente estudio se coordinó con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca con la dirección de investigación UCACUE, de la carrera de Odontología con la cátedra de investigación de la misma, se ha realizado las gestiones correspondientes con la Universidad Católica de Cuenca para la obtención de la aprobación por el comité de bioética. El presente tema es de interés personal, dado que se presenta como parte de los requerimientos del programa académico de Odontología para titulación. El mismo está dentro de la línea de

investigación de la Universidad Católica de Cuenca de esta forma tiene concordancia con las políticas institucionales de investigación.

3.-OBJETIVOS

3.1.-OBJETIVO GENERAL

- Determinar la asociación del nivel socioeconómico y las maloclusiones en niños de 2-6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la distribución de frecuencias de los niños de 2 a 6 años según el sexo y edad en la Parroquia Baños.
- Determinar la frecuencia de maloclusiones en niños de 2 a 6 años según el sexo en la Parroquia Baños.
- Determinar la asociación del nivel socioeconómico de los niños de 2 a 6 años según el sexo en la Parroquia Baños.

4.-MARCO TEÓRICO

4.1. a. NORMOCLUSIÓN.

El desarrollo de la oclusión dental es una de las manifestaciones más notorias de la cavidad oral. Lo cual se describe como la alineación correcta de las arcadas dentarias cuando se ponen en contacto, en céntrica, protrusión y movimientos laterales, en la dentición decidua se considera esta como precursora en la oclusión permanente. ^{(1) (7)}.

4.1. b. DENTICION TEMPORAL.

La dentición conocida como temporal, primaria o decidua es la primera que se establece en la cavidad oral, iniciando su erupción a partir de los 6 a 7 meses de edad. ⁽¹⁶⁾.

4.1. c. CARACTERISTICAS DE LA OCLUSION EN DENTICION TEMPORAL.

La dentición temporal varía en su posición, forma y tamaño. Lo que permite una variedad de relaciones oclusales que se verán reflejadas en la dentición permanente es definitiva ^{(1) (2)}.

Son muchas las opiniones expresadas sobre los rasgos que caracterizan a la dentición primaria normal, pero presentan tres características:

- La primera característica es la relación recta o escalón mesial entre los segundos molares, los cuales ocluyen en una relación cúspide con cúspide de manera que sus superficies distales se encuentran en el mismo plano vertical ⁽¹⁾
- La segunda característica es el espaciamiento incisivo, es normal el espaciamiento entre los incisivos primarios y señala que es probable que los dientes permanentes tengan espacio adecuado en dónde erupcionar ⁽¹⁾.
- La tercera son los espacios primates. Existen en las regiones caninas en sentido mesial a los dos caninos superiores (lateral y canino) y distal a los inferiores (canino y primer molar) ⁽¹⁾.

4.1. d. DENTICIÓN MIXTA

La dentición mixta es considerada el periodo con cambios significativos al momento de determinar la oclusión normal, la misma que inicia a los 6 años con la erupción del primer diente permanente y se termina con la exfoliación del último diente temporal ⁽¹³⁾.

La dentición mixta se divide en dos fases:

La primera fase o fase temprana consiste en la erupción de los primeros molares y los incisivos permanentes que se extiende hasta los 9 o 10 años, la segunda fase mixta o tardía en la cual se produce el intercambio de los caninos temporales por los permanentes y los molares temporales por los premolares ⁽¹⁴⁾.

4.1. e. MALOCLUSIÓN

Es el alineamiento incorrecto de los dientes en el maxilar o cuando los maxilares están en oclusión. A pesar de esto no es considerada una enfermedad sino una variación morfológica que puede o no estar asociada a una condición patológica. ⁽⁸⁾

4.1. e.1. Etiología

De acuerdo a Graber, los factores etiológicos de la maloclusión se dividen en:

Factores Generales:

- Herencia
- Defectos congénitos
- Medio ambiente
- Problemas nutricionales
- Hábitos de presión anormales y aberraciones funcionales
- Postura
- Trauma y accidentes⁽⁹⁾

Factores Locales:

- Anomalías de número de dientes, dientes supernumerarios, ausencias congénitas
- Anomalías en el tamaño de dientes
- Anomalías en la forma de los dientes
- Frenillo labial anormal, barreras mucosas

- Pérdida prematura de dientes
- Retención prolongada de dientes
- Brote tardío de los dientes
- Vía de brote anormal
- Anquilosis
- Caries dental
- Restauraciones dentales inadecuadas ⁽⁹⁾.

4.1. f. ESPACIO FISIOLÓGICOS.

Baume denominó a los llamados “espacios de crecimiento” como “espacios fisiológicos”, estableció dos tipos de disposición de los dientes primarios y describió características propias de cada grupo ⁽¹⁷⁾.

Tipo I o espaciada

Tipo II o cerrada ⁽¹⁷⁾.

No fue inusual encontrar casos del Tipo II, que mostraron dientes anteriores levemente apiñados. Los arcos primarios sin espaciamiento tuvieron un promedio de 1.5 mm de mayor estrechez que aquellos con espacios ⁽¹⁷⁾.

La ausencia de espacios no se debe siempre solo a la anchura mayor de los dientes anteriores primarios, sino también a la falta de crecimiento alveolar o una combinación de ambos ⁽¹⁷⁾.



Fig. 1: Espacios fisiológicos tipo i y tipo II

Fuente: Torres Carvajal M. ⁽¹⁷⁾.

4.1. g. ESPACIOS PRIMATES.

En un estudio realizado se evidencio dos tipos de espacios frecuentes, entre los segundos incisivos y caninos superiores temporales. El análisis de modelos los cuales fueron tomados al momento de la erupción indicaron que estos diastemas no fueron resultado de la adaptación funcional sino más bien se debe a un patrón inherente, ya estuvieron presentes en el momento de la erupción de los caninos temporales. ⁽¹⁾⁽¹⁷⁾.

Los diastemas presentes fueron interpretados como “espacios primates” en la dentición decidua humana. La ocurrencia de un entrelazamiento prolongado de los caninos primarios se reconoció como una evidencia más amplia de un rasgo primitivo de la estructura primaria ⁽¹⁷⁾.



Fig. 2: Espacio primate ubicado entre los caninos y primer molar deciduo en el arco inferior y en el arco superior entre el incisivo lateral y el canino deciduo.

Fuente: Torres Carvajal M. ⁽¹⁷⁾.

4.1. h. FORMA DE ARCO.

En la dentición temporal los arcos dentarios tienen forma de segmentos de circunferencia, mientras que en la dentición permanente sucede lo contrario estos se presentan más grandes por las dimensiones de los dientes permanentes y de forma elíptica el superior y parabólica el inferior ⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾.

Existen múltiples formas de arcos dentarios:

- Arco redondo: el sector anterior y los posteriores siguen un segmento de circunferencia muy regular, con los extremos distales hacia la línea media. ⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾.

- Arco cuadrado: el sector anterior es rectilíneo y los posteriores son paralelos entre sí ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾.
- Arco en V: el sector anterior está angulado y los segmentos posteriores son divergentes ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾.

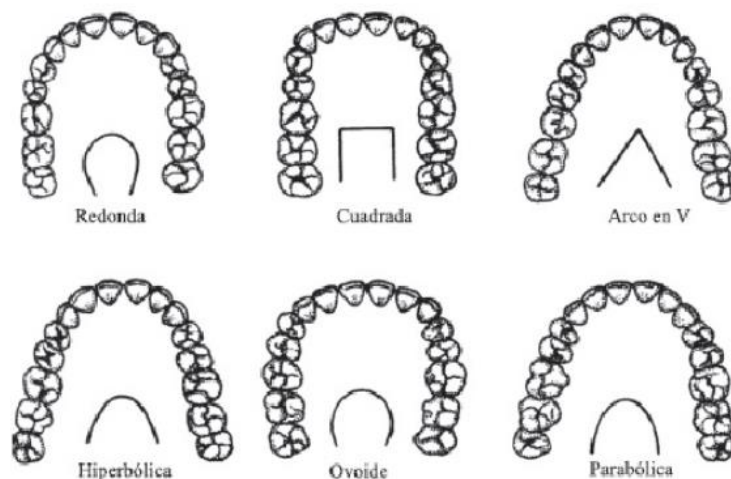


Fig. 1.21. Formas del arco dentario.

Fig. 3: Forma de Arcos.

Fuente: Luz d' Escriván de Saturno y Martha Torres ⁽¹⁹⁾.

4.1. i. CARACTERÍSTICAS INTRA ARCO.

4.1. i.1. PLANO SAGITAL.

El plano sagital, plano medial, longitudinal o anteroposterior en el cual nos basaremos en la clasificación según Angle:

4.1. i.2. Maloclusión clase I de Angle

Se toma como referencia la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente y se relaciona con el arco mesiovestibular del primer molar inferior permanente. Los sistemas óseos y musculares están balanceados ^(9,10).

4.1. i. 3. Maloclusión clase II de Angle

La cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente debe estar en relación con el surco interdental comprendido entre el primer molar inferior y el segundo premolar inferior, lo que causa una retrusión o falta de desarrollo de la mandíbula ^(9,10).

Dentro de esta clasificación existen dos subdivisiones ⁽⁹⁾.

4.1. i.4. Maloclusión clase II de Angle subdivisión I

Presentan un biotipo dolicofacial, una cara larga, con un aumento o disminución de altura facial inferior, lo cual indica una mordida abierta o profunda, además presentan una incompetencia labial ⁽⁹⁾.

4.1. i.5. Maloclusión clase II de Angle subdivisión II

Presentan un biotipo braquiocefálico, una cara corta con el tercio inferior de la cara disminuido, presentando mordida abierta ⁽⁹⁾.

4.1. i.6. Maloclusión clase III de Angle

Esta maloclusión es denominada distoclusión la cual es producida por la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior que se encuentra en relación con el surco distovestibular del primer molar inferior permanente, puede existir apiñamiento moderado o severo en las dos arcadas, siendo de mayor frecuencia en la arcada superior ^(9,10).

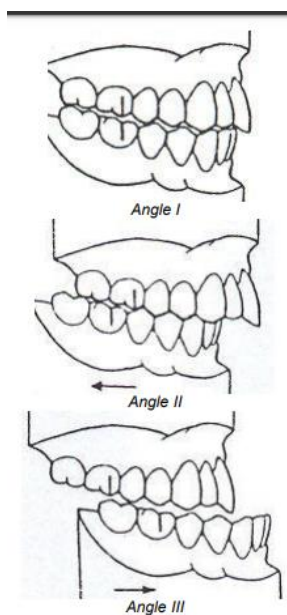


Fig. 4: Clasificación de maloclusiones de angle.

Fuente: Ant. J. P. Oclusión

4.1. j. RELACION CANINA.

La determinación de la clase canina según Angle se rige por las cúspides de los caninos superior e inferior, esta se ha establecido las siguientes clases:

Clase I: es cuando la cúspide de canino superior deciduo ocluye con la del canino inferior primario y el primer molar deciduo inferior ⁽¹⁵⁾.

Clase II: El canino superior ocluye entre el canino y el incisivo lateral inferior primario ⁽¹⁵⁾.

Clase III: El canino superior primario ocluye hacia distal del canino inferior primario ⁽¹⁵⁾.

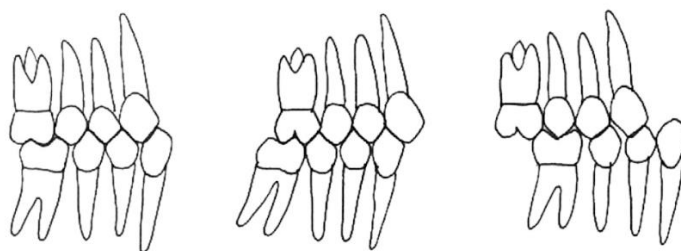


Figura numero 5: clasificación de relación canina, clase I, clase II y clase III.

Fuente: Paola B

Manual para la realización de una historia clínica odontológica del escolar.

4.1. j.1. ANALISIS TRANSVERSAL.

En la dentición temporal cada diente del arco superior debe ocluir en sentido mesio-distal con su antagonista del arco inferior y el que le continúa en sentido distal, a excepción del segundo molar y cada diente del arco inferior ocluye con su antagonista superior y la pieza dental que le continúa en sentido mesial excepto los incisivos inferiores. La línea media superior debe coincidir con la inferior y con la línea media de la cara ⁽¹¹⁾⁽¹⁴⁾.

4.1. j.2. MORDIDA CRUZADA.

La mordida cruzada posterior es una anomalía dento-maxilar en sentido transversal, se da cuando las cúspides vestibulares de premolares y molares superiores ocluyen en las fosas oclusales de sus antagonistas, sobrepasando el arco inferior al superior, al contrario de cómo se describe en la normalidad. Esto corresponde a la dentición permanente ⁽¹¹⁾.

Esta anomalía puede ser unilateral o bilateral ya que es una anomalía en las zonas laterales de la arcada. En la dentición temporal se utiliza otra clasificación para mordida cruzada, se considera la presencia de esta anomalía cuando los molares deciduos maxilares ocluyen en relación lingual a sus antagonistas en oclusión céntrica. La mordida

cruzada es una de las maloclusiones con mayor prevalencia en la dentición temporal ^(11, 15).

4.1. j.3. MORDIDA ABIERTA.

En esta maloclusión no existe contacto o unión de las piezas dentales superiores con las inferiores el overbite se encuentra disminuido ⁽¹¹⁾.

Dependiendo del lugar en que se encuentre el problema se puede clasificar en:

- Mordida abierta anterior: Esta anomalía se da a nivel de la zona incisiva, cuando no existe contacto de las piezas anteriores ⁽¹¹⁾.
- Mordida abierta posterior: Se presenta en los molares y premolares, no existe un contacto de dichas piezas dentales ⁽¹¹⁾.
- Mordida abierta completa: No se presenta contacto de las piezas dentarias tanto en el sector anterior como en el posterior, solo en los molares existe contacto ⁽¹¹⁾.

4.1. j.4. ANALISIS VERTICAL.

En sentido vertical los dientes superiores sobrepasan la mitad de la corona de los inferiores, o pueden cubrirla completamente, siendo esto último normal en la oclusión temporal. En un estadio normal con normoclusión se llega a encontrar una relación borde a borde ⁽⁹⁾.

4.1. k. RELACIÓN INCISIVO.

4.1. k.1. OVERJET.

En un plano sagital se define como la distancia que existe entre la cara vestibular del incisivo inferior con el borde incisal de los incisivos superiores, se considera normal cuando mide 2mm, al ser mayor a esta medida indicara protrusión de los incisivos superiores ⁽⁹⁾.

4.1. k.2. OVERBITE.

Se entiende como la medida en sentido vertical que se presenta entre el borde incisal del incisivo central inferior y el borde incisal del incisivo central superior, la distancia considerada como normal es de 2mm, si es disminuida tendremos una mordida bis a bis ⁽⁹⁾.

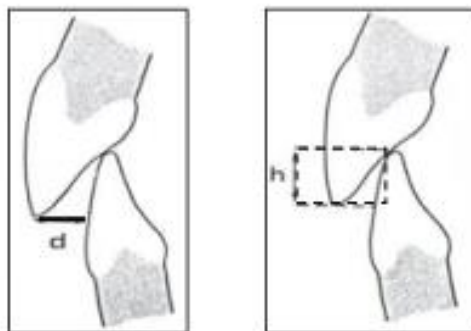


Fig. 5: Dibujo del overjet y overbite.

Fuente: Ant. J. P. Oclusión

4.1. I. NIVEL SOCIOECONÓMICO

No es una característica física, es la medida total económica y sociológica de la preparación laboral de una persona o grupo familiar y la posición económica y social familiar en relación a otros hogares, basada en ingresos, empleo y educación ⁽⁵⁾.

Diversos estudios realizados en países y regiones han demostrado la relación entre el nivel socioeconómico y el estado de salud. Hay evidencias que muestran que las naciones mayormente desarrolladas tienen una esperanza de vida de 25 años más que las naciones menos desarrolladas y que América Latina ^{(5) (12)}.

En Ecuador, hay el índice del INEC que divide en cinco niveles a los hogares, basados en 25 variables que incluyen aspectos de vivienda, aspectos económicos, educación, hábitos de consumo, posesión de bienes y tecnologías de información ⁽⁵⁾.

Según el INEC los hogares se dividen en:

4.1. I.1 Nivel A

Viviendas:

- El material del piso es duela, piso flotante o tablón.
- En el hogar tienen dos de baños con ducha de uso exclusivo ⁽⁵⁾.

Bienes:

- Tienen adicionado el servicio de teléfono convencional.
- Cuentan con refrigeradora.
- Dispone de una cocina con horno, equipo de sonido y lavadora.
- Tienen dos televisiones a color.
- Poseen hasta dos vehículos de uso exclusivo ⁽⁵⁾.

Tecnología:

- Disponen de servicio de internet.
- La mayoría disponen computadora de escritorio y/o portátil
- Tienen cuatro celulares para el hogar ⁽⁵⁾.

Hábitos de consumo:

- Compran la mayoría de su vestimenta en centros comerciales.
- Utilizan internet.
- Usan un correo electrónico personal.
- Usan alguna página social en internet.
- En los últimos tres meses han leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo ⁽⁵⁾.

Educación:

- El Jefe del hogar tienen un nivel de instrucción superior y un considerable alcance estudios de post grado ⁽⁵⁾.

Economía:

- El jefe del hogar ejerce como profesional científico, miembros del poder ejecutivo, intelectuales, de los cuerpos legislativos, personal del directivo de la Administración Pública y de empresas.
- Están afiliados o cubiertos por el Seguro del IESS.
- Los hogares tienen seguro de salud privada con o sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y seguro de vida ⁽⁵⁾.

4.1. I.2 Nivel B

Vivienda:

- El material del piso de la vivienda es duela, tablón, parquet o piso flotante.
- El hogar dispone de dos baños con ducha de uso exclusivo ⁽⁵⁾.

Bienes:

- Disponen de servicio de teléfono convencional.
- Cuentan con refrigeradora.
- Los hogares poseen de cocina con horno, equipo de sonido y/o mini componente, lavadora.
- Disponen dos televisiones a color.
- Tienen un vehículo de uso exclusivo ⁽⁵⁾.

Tecnología:

- Cuentan con servicio de internet y una computadora de escritorio.
- Disponen de computadora portátil.
- Disponen de tres celulares para el hogar ⁽⁵⁾.

Hábitos de consumo:

- La mayoría de su vestimenta compran en centros comerciales.
- Utilizan internet.
- Usan correo electrónico personal.
- Están registrados en alguna de las páginas sociales en internet.
- Los hogares han leído libros diferentes a manuales de estudio y lectura de trabajo en los últimos tres meses ⁽⁵⁾.

Educación:

- El Jefe del hogar tiene nivel de instrucción superior ⁽⁵⁾.

Economía:

- Los jefes del hogar se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, técnicos.
- Los hogares están afiliados por el Seguro del IESS y/o seguro del ISSFA o ISSPOL.
- Los hogares tienen seguro de salud privada con o sin hospitalización; seguro internacional, seguros municipales, seguro de vida y de Consejos Provinciales ⁽⁵⁾.

4.1. I.3 Nivel C+

Viviendas:

- El material del piso es de cerámica, vinil, baldosa o marmetón.
- Cuentan con un cuarto de baño con ducha de uso exclusivo ⁽⁵⁾.

Bienes:

- Disponen de servicio de teléfono convencional.
- Tienen refrigeradora.
- Disponen de cocina con horno, equipo de sonido y/o mini componente, lavadora.
- Poseen dos televisiones a color ⁽⁵⁾.

Tecnología:

- Cuenta con servicio de internet.
- Disponen con una computadora de escritorio.
- Tiene computadora portátil.
- Tienen de dos celulares para el hogar ⁽⁵⁾.

Hábitos de consumo:

- Compran la mayor parte de su vestimenta en los centros comerciales.
- Utilizan internet.
- Tienen correo electrónico de uso personal (no del trabajo)
- Están registrados en alguna página social de internet.
- Han leído libros diferentes a los manuales de estudio y de lectura de trabajo en los últimos tres meses ⁽⁵⁾.

Educación:

- El Jefe del hogar tiene el nivel de instrucción de secundaria completa ⁽⁵⁾.

Economía:

- Los jefes de hogar se desempeñan como comerciantes, trabajadores de los servicios y operadores de instalación de máquinas.
- Están afiliados por el Seguro del IESS
- Cuenta con seguro de salud privada con o sin hospitalización, seguros municipales y de Consejos Provinciales, seguro internacional ⁽⁵⁾.

4.1. I.4 Nivel C-**Vivienda:**

- El material del piso es de ladrillo o cemento.
- Disponen de un cuarto de baño y ducha de uso exclusivo ⁽⁵⁾.

Bienes:

- Servicio de teléfono convencional.
- Disponen de cocina con horno y refrigeradora.
- Poseen de lavadora, mini componente y/o equipo de sonido.
- Disponen de una televisión a color ⁽⁵⁾.

Tecnología:

- Disponen de computadora de escritorio.
- Poseen de dos celulares para el hogar ⁽⁵⁾.

Hábitos de consumo:

- La mayor parte de su vestimenta se compra en los centros comerciales.
- Utilizan internet.
- Correo electrónico para uso personal.
- Están registrados en alguna de las páginas sociales en internet ⁽⁵⁾.

Educación:

- El jefe del hogar tiene nivel de instrucción de la primaria completa ⁽⁵⁾.

Economía:

- Los jefes de hogar del se desempeñan en trabajos de los servicios y comerciantes, operadores de instalación de máquinas y montadores y algunos se encuentran inactivos.
- Están afiliado por el Seguro del IESS y seguro del ISSPOL o ISSFA.
- Disponen de seguro de salud privada con o sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales o seguro de vida ⁽⁵⁾.

4.1. I.5 Nivel D

Vivienda:

- El material del piso es de tabla sin tratar o tierra, ladrillo o cemento.
- Disponen de un cuarto de baño y ducha de uso exclusivo ⁽⁵⁾.

Bienes:

- Servicio de teléfono convencional.
- Poseen cocina con horno y refrigeradora.
- Tienen lavadora.
- Poseen mini componente y/o equipo de sonido.
- Poseen un televisor a color ⁽⁵⁾.

Tecnología:

- Tienen de un celular para el hogar ⁽⁵⁾.

Hábitos de consumo:

- Utilizan internet.
- Han leído libros diferentes a los manuales de estudio y de lectura de trabajo en los últimos tres meses ⁽⁵⁾.

Educación:

- El jefe del hogar tiene el nivel de instrucción de primaria completa ⁽⁵⁾.

Economía:

- Los jefes de los hogares se desempeñan en trabajos no calificados, trabajadores de los servicios, comerciantes, operadores de instalación de máquinas y algunos se encuentran inactivos.
- Están afiliado por el Seguro del IESS y/o seguro del ISSPOL o ISSFA ⁽⁵⁾.

4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el artículo de “Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México” de los autores Serna C. Silva R. Se revisaron 42 niños y 58 niñas, entre tres y cinco años de edad con dentición temporal completa (con un nivel socioeconómico medio-bajo). La oclusión se observó en modelos de estudio y los datos se analizaron estadísticamente por medio del programa SPSS y la prueba de Chi² con un nivel de confianza del 95%. La forma del arco más frecuente fue la ovoide en 71% de los niños y 74% en las niñas en el maxilar, en la mandíbula 81% para las niñas y 64% para los niños.

En el artículo de revista, denominado “Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo” del autor Medina C. Se evaluó la prevalencia de las maloclusiones dentales en los pacientes atendidos fue un total de 479 pacientes, con edades comprendidas entre 1 y 17 años de edad en el área de Ortodoncia, el diagnóstico se realizó utilizando la clasificación de Angle y modificaciones de Dewey-Anderson, de igual manera la relación canina e incisiva. La maloclusión Clase I presentó la mayor prevalencia, observándose en 308 pacientes que corresponden al 64%. La maloclusión Clase II se diagnosticó en 99 pacientes que corresponde al 21% de la muestra y la Clase III en 72 pacientes, el 15%.

En el artículo “Prevalencia de maloclusiones en niños de la Escuela Carlos Cuquejo del Municipio Puerto Padre, Las Tunas” de los autores Díaz H, Ochoa B, Paz L, Casanova K, Coca. Se evaluó a 210 infantes en los cuales se analizaron las variables de sexo, presencia de hábitos bucales, tipos de maloclusiones mediante la aplicación de una encuesta a los padres y a través del examen bucal. La prevalencia de maloclusiones fue elevada (44,7 %), siendo el sexo femenino el más afectado (55,3 %). En cuanto a los factores de riesgo, los hábitos deformantes y los elementos hereditarios, fueron los más frecuentes, representando el 64,8 % y el 26,5 %, respectivamente. Otro resultado significativo fue que el 22,8 % de los niños presentó una higiene oral deficiente.

En la “Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona” de los autores García V, Ustrell J, Sentís J. Se estudió a 1.270 individuos representativos de la población escolar de Cataluña; 596 niños y 674 niñas de entre 6 y 14 años. Se obtuvo información mediante registros clínicos y cuestionarios. Fueron incluidos 1051 escolares con una edad media de 9,32 años. El

72,8% presenta según Angle Clase I, 19,0% y 5,2% Clase II/1 y II/2 respectivamente y 2,9% Clase III. El hábito onicofagia fue el más frecuente con un 46,4%. El mayor nivel de limitación funcional fue la hipertrofia amígdala con un 21,2%.

En el artículo de “Un índice difuso de niveles socioeconómicos en Quito” de los autores Salvador M, Larrea C, Belmont P, Baroja C. El objetivo fue establecer la diferencia de nivel de vida de la familia. Se definieron conceptos de índices socioeconómicos en función de la educación del jefe de familia, características de su vivienda, bienes del hogar y parámetros del INEC mediante un puntaje. Se basaron en variables como: vivienda, educación, aspecto económico, posesiones de bienes, tecnologías de información y hábitos de consumo.

En el artículo de “Severidad de apiñamiento relacionado con la masa dental. Revista Mexicana de Ortodoncia” de los autores Santiesteban F, Gutierrez M, Gutierrez J.

La edad de la población estudiada fue de 16 años. El apiñamiento leve en el maxilar superior fue de 95.05mm con desviación 4.96mm, mientras que en el maxilar inferior fue de 87.10 con 4.41. En la arcada superior el promedio del apiñamiento moderado fue 98.30mm con 4.89 de desviación estándar; mientras que la arcada inferior 9.15mm con una desviación estándar de 4.44mm. En el Apiñamiento severo se observa un incremento de 6.28 mm con respecto al apiñamiento leve, con una desviación de 4.92mm. En el maxilar inferior se observó con un incremento de 6.40mm con desviación de 4.45mm.

Los pacientes con apiñamiento leve presento menor dimensión en la masa dentaria tanto en el maxilar como en la mandíbula a consideración del apiñamiento moderado y severo.

En el artículo “Detalles clínicos de la oclusión dental en niños de un círculo infantil” de los autores Dominguez G, Cruz I. La oclusión dental es la relación que se establece cuando los arcos dentarios entran en contacto en céntrica como en protrusión o movimientos laterales. Es sumamente difícil encontrar oclusión en la dentición temporal con todas las características ideales, para ello, es importante el control de su desarrollo para obtener una función masticatoria permanente. Se realizó el estudio en 122 niños de 4 a 6 años de edad con dentición temporal y mixta temprana, en donde el sexo femenino de edad de 4 años tuvo mayor incidencia con un 29,5 (según la edad y el sexo). Se determinó que el 64.7 % de los examinados presentaban espacios primates con una mayor incidencia en la edad de 4 años que corresponde al 47.5%; así mismo se destacó que existe mayor incidencia del escalón mesial derecho e izquierdo con 38.5% en niños de 4 años y menor incidencia del escalón distal derecho 22.9% e izquierdo 24.5%.

Se analizó la presencia de hábitos bucales se encontró que 89 niños (72.9%) presentaron algún hábito, lo cual significó que en un niño existió más de un hábito, las más prevalentes fueron la succión digital y la disfunción lingual 16.5 y 20.4%

En el artículo de “Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Pasto, Colombia” de los autores Mafla A, Barrera D, Muñoz G. Se define a la maloclusión como la posición inadecuada de los dientes en relación con sus adyacentes del mismo maxilar, o con los dientes opuestos cuando están en cierre. La maloclusión está relacionada con factores etiológico ya sean genéticos, ambientales y hábitos orales. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en una población de 387 individuos de 13 a 16 años sin aparatos de ortodoncia ni tratamiento de ortodoncia previo. El resultado de las maloclusiones más frecuentes fueron anterosuperiores entre 1 y 2mm equivalente al 39.3%. También se observó que mayor prevalencia en mordida abierta mayor a 0mm con relación clase II 17.6% y clase III 13.7%.

Existió una diferencia estadísticamente significativa en el número de dientes en el sector anterior y el sexo, siete hombres no presentaron ningún tipo de diente mientras que las mujeres no se presentaron ausencias. De igual manera, existió una diferencia significativa en el estrato socioeconómico con mayor presencia de irregularidades en el sector inferior ≥ 3 mm pertenecientes al estrato bajo (63.6% =21), medio (27.3% = 9) y 9.1%=3 de estrato alto.

En el artículo de “Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal” del autor Ugalde F. Hace una revisión sobre las clasificaciones más comunes que existen en la maloclusión según Angle, Ackerman y Proffit, los cuales nos indican las características más importantes para el diagnóstico según los planos Anteroposterior, vertical y transversal del espacio. Angle se basó en una hipótesis de que los dientes más estables en la dentición son el primer molar y el canino, también los clasifico en siete clases clase I, clase II división 1, subdivisión, clase II división 2, subdivisión, clase III, subdivisión. Estas clases están basadas en las relaciones mesiodistales de los dientes, arcos dentales y maxilares, asumidas por los primeros molares permanentes en su erupción y oclusión. Mientras que la clasificación de Ackerman y Proffit son más completas debido a que abarcan los planos vertical y transversal

En el artículo “Oclusión” de los autores C, Surco V, Tito E, Yujra C. menciona que durante el nacimiento no existe ningún contacto con los maxilares, la oclusión inicia en el

momento de erupción dentaria el cual se lo denomina como oclusión temporal la misma que con el transcurso del tiempo se cambia la dentición temporal a permanente culminando con la erupción de los terceros molares o muelas del juicio que dará lugar a la oclusión final. De esta manera se estableció el termino normoclusión, en la cual la posición y forma dentaria están distribuidos de forma armónica, y maloclusión en donde los dientes presentan una forma y posición inadecuada que dará origen a la clasificación de Angle. Por lo tanto, es de gran importancia el estudio de los tipos de oclusión, esto permite al profesional la toma de decisiones para emplear un tratamiento Ortopédico, ya que de ello dependerá la capacidad masticatoria del sujeto.

5. HIPÓTESIS.

El estrato socioeconómico asociado en la frecuencia con la maloclusiones en niños de 2 a 6 años de edad, a menor estrato socioeconómico existe mayor prevalencia de maloclusiones.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: el enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de investigación: Caso Control

Nivel de investigación: Correlacional

Tipo de investigación:

- **Ámbito:** De campo
- **Técnica:** Observacional
- **Temporalidad:** Transversal actual

2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del estudio correspondió a los niños de 2 a 6 años de edad de las Escuelas, CNH y CBV (EEB Joel Monroy, EE Cornelio Crespo Toral, EEB Alfonso Carrión Heredia, EEB Agustín Cuesta Vintimilla, EEB Enriqueta Cordero Davila), de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca.

2.1. Criterios de selección: Para la formalización de la población se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección:

2.2. Criterios de inclusión: Se incluyeron en el presente estudio, los estudiantes matriculados a los centros educativos de la parroquia Baños de la ciudad de Cuenca, en edades comprendidas entre los 2 a 6 años cumplidos hasta la fecha.

Los escolares que sus padres firmaron el consentimiento informado y aprobado los asentimientos.

2.3. Criterios de exclusión:

- Se excluyeron del estudio a los infantes que estén con tratamiento actual de ortopedia u ortodoncia.
- Infantes con discapacidad de comunicación.
- Infantes con discapacidad motriz.

2.1. b.1. Tamaño de la muestra: luego de haber realizado el proceso de solicitud a la Coordinación Zonal 6 de Ministerio de Educación y a la Coordinación Zonal 6 del ministerio de inclusión Económica y Social (MIES), se nos otorgó la autorización para levantar datos en las Escuelas, CNH Y CBV (EEB JOEL MONROY, EE CORNELIO CRESPO TORAL, EEB ALFONSO CARRIÓN HEREDIA, EEB AGUSTÍN CUESTA VINTIMILLA, EEB ENRIQUETA CORDERO DAVILA), de la parroquia Baños, en donde la población de estas instituciones Educativas corresponde al rango de edad de 2 a 6 años, y se trabajó con el diseño de investigación Caso Control.

$$n = \left(\frac{Za\sqrt{2P(1-P)} + Zb\sqrt{P2(1-P2)} + P1(1-P1)}{P1-P2} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1.96\sqrt{2(0,727)(1-0,727)} + 0,84\sqrt{0,805(1-0,805)} + 0,5(1-0,5)}{0,5-0,805} \right)^2$$

$$n = 30,12$$

3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEF. TEÓRICO	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	Escala	DATO	Instrumento
Estrato Socioeconómico	Medida económica y sociológica total combinada, posición económica y social de un individuo o familia en relación con los demás basada en el ingreso, la educación y la ocupación.	Nivel socioeconómico que refieren los pacientes encuestados mediante la encuesta del INEC.	Nivel de ingresos económicos	-----	Cualitativa	Ordinal	A (alto) B (medio alto) C+(medio típico) C- (medio bajo) D (bajo)	Ficha socioeconómico del INEC.
Maloclusiones	Alteración en el desarrollo de los maxilares que se producen cuando las arcadas dentales no cumplen con las relaciones y leyes establecidas en la relación correcta.	Análisis de los planos sagital, transversa y vertical, además del análisis intra arcadas. Presencia o ausencia de diastemas, espacios primates, relación canina, apiñamiento.	Diastemas Espacios primates Relación molar Apiñamiento	-----	Cualitativa	Nominal	Normoclusión Maloclusión	Ficha Odontológica
Sexo	Características genotípicas de la persona	Fenotipo	Cualitativa	-----	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Ficha Odontológica
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo.	Años y meses por los que están cursando los niños encuestados.	Edad actual.	-----	Cualitativa	Discreta	Edades entre 2 a 6 años.	Ficha Odontológica

4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA TOMA DE DATOS.

4.1. Instrumentos documentales. Se utilizaron las fichas del proyecto de Alteraciones Biológicas y Psicológicas en niños de 0 a 6 años de las parroquias rurales de Cuenca del 2018, pertenecientes a la Universidad Católica de Cuenca, la cual consta de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, Higiene Oral, Historia de la Dieta y la Evaluación Intraoral, Anomalías Dentofaciales, el índice de Higiene Oral Simplificado y el Odontograma.

- Fichas socioeconómicas (INEC)
- Programa (Microsoft Excel 2013)

4.2. Instrumentos mecánicos. Para el registro de datos se utilizó una computadora portátil, procesador Corei5.

4.3. Materiales.

- Para el presente estudio se utilizaron materiales de escritorio.
- Baja lenguas.
- Calímetro.
- Alcohol, algodón.
- Guantes, mascarillas, set de diagnóstico.

4.4. Recursos.

- Financieros: para llevar a cabo el estudio se necesitan los recursos institucionales (UCACUE, ZONAL 6 de educación).
- Infraestructura: Unidades Educativas pertenecientes a la parroquia Baños.
- Humanos: examinadores y tutores.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS

5.1. Ubicación espacial.

Baños es una parroquia del cantón Cuenca provincia del Azuay, Ecuador. Tiene una superficie de 327,3 km², cuenta con una población de 16.851 habitantes Ubicada a 8km al sur oeste de la ciudad de Cuenca.

La ciudad de Cuenca “Santa Ana de los cuatro ríos de cuenca” es la capital de la provincia del Azuay, siendo la urbe más grande y poblada, se encuentra a una altitud de 2550 metros sobre el nivel del mar con un clima andino de 14.5°C en promedio. Es uno de los más importantes centros administrativos, económicos, financieros y comerciales del Ecuador.

5.2. Ubicación temporal.

La investigación se realizó entre los meses de abril 2018 – mayo 2019, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso. Dichas fichas fueron tomadas entre los meses de mayo 2018 y mayo del 2019.

5.3. Procedimientos de la toma de datos.

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia “Baños”, las cuales fueron ingresadas en una matriz en el programa Excel las cuales reflejan información epidemiológica, el estudio de maloclusión buscó describir cualitativamente el problema en personas de 2 a 6 años de edad.

5.3.a.- Método de examen bucal utilizado por los observadores.

Previa obtención de las fichas socioeconómicas y los consentimientos informados el examinador empezó por realizar una evaluación clínica, donde se realizó primero la evaluación extraoral que consta de parámetros como: el aspecto extraoral normal del infante, anomalías de labios, ganglios linfáticos; luego se procedió a tomar las medidas de la altura facial, perfil del paciente (recto, convexo, cóncavo), y si el mismo presenta impétigo, bruxismo, apretamiento, rechinamiento. Luego se procede a realizar la evaluación intraoral la cual consta de parámetros como: evaluación del estado de la mucosa oral, anomalías dentofaciales y por último se observa el índice de higiene oral donde se revisan las piezas temporales del infante iniciando por el conteo de las piezas presentes en boca y si las mismas presentan alguna anomalía o afección, con estos datos también procedemos al llenado del Odontograma donde se registra si el infante tiene caries, ausencia de piezas dentarias o el recambio de las mismas. Siempre que termine de examinar un cuadrante el examinador y el anotador deben de corroborar que las anotaciones hayan sido correctas utilizando la palabra “CORRECTO”. (Anexo odontograma)

El examinador debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Inicialmente, se examina en forma visual es aspecto extraoral del infante, es decir si existe alguna anomalía.
- En lo posible no tocar la boca del paciente con los dedos. Se examina las arcadas tanto superior como inferior para observación de la existencia de las piezas dentarias y la posición en la que se encuentran las mismas.

- Usamos una regla la cual no es necesaria pegarla al rostro del infante para evitar molestias, la misma que nos servirá para tomar las medidas de su altura facial.
- Indagamos con el familiar con el cual el infante se ha presentado sobre los hábitos orales que usualmente este realiza, pero si la respuesta no permitir obtener una conclusión el examinador seguirá su criterio clínico.
- Se debe tener un correcto manejo del calibrador para que las medidas tomadas no estén alteradas.
- Dictar claramente los datos y los valores, para evitar, errores de anotación. Se debe interrumpir tantas veces sea necesario para ser aclaraciones sobre una anotación.
- Se deben examinar bien el tipo de arco, los espacios primates, forma del arco dental, clase molar, plano terminal, relación canina. Para que los datos coincidan el con el diagnóstico que previamente realizo el examinador solo con la ayuda del examen extraoral.

5.4. b. Criterios de registro de hallazgos

Cuando se realiza el examen, los datos se consignan en las casillas correspondientes a la ficha de Alteraciones Biológica y Psicológicas en niños de 0 a 6 años en las Parroquias Rurales del cantón Cuenca, anotando los datos precisos que representa el criterio de clasificación o denominación del Hallazgo clínico extraoral e intraoral.

6. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

Se usó la ficha Odontológica de Alteraciones Biológicas y Psicológicas en niños de 0 a 5 años en las Parroquias Rurales del Cantón Cuenca, 2018; la cual está formada por ocho componentes de la cual se tomó la higiene oral, pero se enfocaron primordialmente en el componente de anomalías dentofaciales.

A más se usó la ficha del INEC, Encuesta estratificada del nivel socioeconómico; la cual está formado por seis componentes de los cuales no enfocamos en la Actividad económica del hogar, la cual se encuentra formada por: si se encuentran afiliados a IEES, si cuentan con seguro de salud pública y la ocupación del jefe de hogar.

Para la toma de datos, se tramitaron los permisos pertinentes a los distritos zonales del cantón, directores, maestros de cada institución educativa y padre de familia. Posteriormente se realizaron charlas de prevención de salud bucodental, con la

participación de todos los infantes pertenecientes a la parroquia. A su vez se repartieron los asentimientos, consentimientos y fichas socioeconómicas dirigidos a los propios niños, como a sus padres respectivamente.

Una vez conseguidos los permisos pertinentes de las autoridades educativas y la aprobación de los escolares y sus representantes, se coordinó con el maestro de cada curso, para poder retirarlos de las aulas y llevarlos al lugar de examinación, únicamente a los escolares que entran al estudio mediante los criterios de inclusión. A continuación, se procedió a llenar los datos personales de cada participante como: nombres y apellidos, edad y sexo. Una vez conseguido los datos procedemos a realizar el análisis extraoral e intraoral, para la cuál era necesario mantener la zona del grupo dentario anterior y posterior (molares, caninos, incisivos laterales y centrales bilaterales), esto nos proporcionaba una visión más exacta, con la ayuda de baja lengua, compas y calibrador; puesto que se logrará apreciar de forma más clara, las alteraciones o anomalías dentofaciales presentes.

Una vez realizado el diagnóstico clínico de los niños las que fueron tomadas las fichas para su respectiva validación, las mismas que fueron pasadas a una base de datos en Excel para posteriormente se pasó en al programa estadístico SPSS para determinar las tablas de porcentajes y de frecuencias, mediante la estadística descriptiva y estadística inferencial se realizó la relacional o correlación, entre las variables maloclusión y factor socioeconómico

7. ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente estudio implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta en pacientes del macro proyecto de investigación ALTERACIONES BIOLÓGICAS Y PSICOLÓGICAS EN NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS DE LAS PARROQUIAS RURALES DE CUENCA, en el cual los padres de los pacientes fueron informados por escrito de los objetivos y metodología del estudio. Se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicitó que firmen el Consentimiento Informado, del mismo modo se procedió con los escolares para su asentimiento.

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

Tabla N° 1: Distribución de la muestra según edad y sexo de los niños de la Parroquia de Baños.

SEXO	EDAD					
	2-4 años		5-6 años		Total general	
	n	%	n	%	n	%
Masculino	36	18,37	73	37,24	109	55,61
Femenino	36	18,37	51	26,02	87	44,39
Total general	72	36,73	124	63,27	196	100

Interpretación: En la tabla N1 se pudo observar que el sexo masculino fue predominante dentro de la edad de 5- 6 años (37,24) con respecto al sexo femenino con 5 -6 años de edad (26,02)

Tabla N° 2: Frecuencia de maloclusiones en niños de 2 a 6 años según el sexo en la Parroquia Baños.

OCLUSIÓN	SEXO						
	N	Masculino		Femenino		Total general	
		%	n	%	n	%	
Normoclusión	14	7,14	10	5,10	24	12,24	
Maloclusión	95	48,47	77	39,29	172	87,76	
Total general	109	55,61	87	44,39	196	100	

Interpretación: En la tabla N2 se pudo apreciar que fue mayor la frecuencia de maloclusión en ambos sexos representando con mayor porcentaje en el sexo masculino (48,47%).

Tabla N°3: Frecuencia del nivel socioeconómico de los niños de 2 a 6 años según el sexo en la Parroquia Baños.

SEXO	NIVEL SOCIOECONÓMICO					
	A, B, C+ (Alto)		C- D (Bajo)		Total general	
	N	%	N	%	n	%
Masculino	40	20,41	69	35,20	109	55,61
Femenino	44	22,45	43	21,94	87	44,39
Total general	84	42,86	112	57,14	196	100

Interpretación: En la tabla N3 se puede apreciar que la asociación del nivel socioeconómico bajo fue el sexo masculino (35,20%) en comparación con el nivel socioeconómico alto con el sexo femenino (22,45%)

Tabla N°4: Asociación del nivel socioeconómico y la maloclusión en los niños de 2 a 6 en caso control.

NIVEL SOCIOECONÓMICO Y MALOCLUSIONES CASOS Y CONTROLES						
OCLUSIÓN	A, B, C+ (Alto)	C-, D (Bajo)	Total general	Chi square	Pearson	Odds Ratio
Normoclusión	8	12	20			
Maloclusión	10	10	20			
Total general	18	22	40	0,525	0,537	0,667
Casos: 20	Controles: 20					

Interpretación: De acuerdo a la tabla N 4, mediante la aplicación del coeficiente del chi cuadrado se puede inferir que a partir del valor 0,525 no existe una asociación entre las dos variables el nivel socioeconómico y maloclusiones en niños de 2-6 años de edad de la parroquia Baños de la ciudad de Cuenca, la correlación de Pearson nos indica que con un valor de 0,537 existe una correlación moderada, el Odds Ratio (0,667) indica que la asociación es negativa.

2. Discusión

Según la OMS, las mal oclusiones ocupan el tercer lugar como problemas de la salud oral, desde un criterio odontológico demostraron que las maloclusiones constituyen un problema a nivel mundial para la población pediátrica ⁽¹⁾.

Existen circunstancias que afectan la salud, estabilidad y funcionamiento de la cavidad oral y uno de ellos es la maloclusión dental, alteración que se desarrolla cuando las arcadas dentarias no cumplen con las relaciones correctas y normal de los dientes inferiores y superiores ⁽²⁾.

Con respecto a la distribución según el sexo y edad se mostró una variación entre niñas (44,39) y niños (55,61%), siendo el sexo masculino con mayor frecuencia en edad de 5-6 años. Estos resultados no concuerdan con el estudio realizado por Vedovello S ⁽²⁴⁾ que encontraron una mayor frecuencia en niñas (59,72%) entre las edades de 7 a 10 años, resultado similar se encontró en el estudio realizado por Murrieta J ⁽²³⁾ siendo el sexo femenino (60,2%) con mayor frecuencia en las edades de 17-29 años de edad, los resultados se pudieron ver afectados debido a que nuestro estudio realizó en niños de 2 a 6 años de edad.

Con respecto a la frecuencia de maloclusión según el sexo se encontró una frecuencia de 48,47% en el sexo masculino, resultados similares se encontró en el estudio realizado por Dos Santos ⁽²⁴⁾ con 55.7%. Mientras que en el estudio realizado por Murrieta ⁽²³⁾ encontraron una mayor frecuencia en el sexo femenino (54,2%), similar resultados se encontró en el estudio de Díaz ⁽²⁶⁾ (55,3%), resultados similares pero ligeramente menores a los reportados en este estudio con el 44,39%.

Con respecto al nivel socioeconómico según el sexo se encontró una mayor frecuencia en el sexo masculino (35,20%) en el nivel bajo (C-, D), resultados que no concuerdan con el estudio por Murrieta ⁽²³⁾ que indica una mayor frecuencia en el sexo femenino (29,6%) en el nivel socioeconómico medio (C+, C, D+), dichos resultados pueden variar ya que el estudio fue realizado en México, el cual rige tres niveles socioeconómicos alto (A, B), medio (C+, C, D+) y bajo (D, E) a diferencia de nuestro estudio que se los clasificó en dos niveles alto (A, B, C+) y bajo (C-, D).

En el presente estudio mediante la aplicación del coeficiente de Chi cuadrado se encontró que no existe una asociación (0,525) entre el nivel socioeconómico y maloclusión, datos que concuerda con el estudio realizado por el autor Murrieta ⁽²³⁾ realizado en estudiantes de la Universidad del Valle de México Campus Tlalpan y de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM, resultados similares se

encontraron en el estudio realizado por Dos Santos ⁽²⁴⁾ en unidades federales de la región noreste de Brasil en niños de 3 a 6 años que a partir de un valor (0,405) indica que no existe una asociación, mientras que en el presente estudio se tomaron niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños del cantón Cuenca - Ecuador. Mientras en el estudio realizado por el autor Vedovello ⁽²⁴⁾ realizado en escuelas públicas de Piracicaba, Sao Paulo Brasil en niños de 7 a 10 años de edad, indican que si existe una asociación entre las variables: nivel socioeconómico y maloclusión, resultados que no concuerdan con nuestro estudio.

3. Conclusiones

- ✓ Se pudo determinar que existe una prevalencia de maloclusión en el sexo masculino.
- ✓ El nivel socioeconómico predominante fue el C- y D (Bajo) en el sexo masculino.
- ✓ No existe una asociación (0.525) entre el nivel socioeconómico y maloclusión en niños de 2 a 6 años de edad en la Parroquia Baños del Cantón Cuenca-Ecuador.

III. BIBLIOGRAFÍA

1. Serna C, Silva R. Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la ciudad de México. Revista ADM [internet]. 2005 [citado 25 julio 2019]; 62(2): 45-51. Disponible en: https://www.mediagraphic.com/pdfs/adm/od-2005/od052b.pdf?fbclid=IwAR15o3gpp1uEJ6eVAgpAOGBlInAqj9Xg_GNnR5yqL40xbq2kb6y-JBUgg74
2. Medina C. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Acta Odontológica Venezolana [internet]. 2010 [citado 25 julio 2019]; 48(1). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/1/art-10/>
3. Diaz H, Ochoa B, Paz L, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del Municipio Puerto Padre, las Tunas. Revista Scielo Cuba [internet]. 2015 [citado 25 julio 2019]; 13(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v13n4/ms05413.pdf>
4. Garcia V, Ustrell J, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Revista Scielo [internet]. 2011 [citado 25 julio 2019]; 27(2). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v27n2/original2.pdf>
5. Salvador M, Larrea C, Belmont P, Baroja C. Un índice difuso de niveles socioeconómicos en Quito. Rev EPN. 2014 Octubre; 34: (1). Disponible: https://revistapolitecnica.epn.edu.ec/ojs2/index.php/revista_politecnica2/article/view/316
6. Santiesteban F, Gutierrez M, Gutierrez J. Severidad de apiñamiento relacionado con la masa dental. Revista Mexicana de Ortodoncia [internet]. [citado 28 julio 2019]; 4(3). Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2016/mo163e.pdf>
7. Dominguez G, Cruz I. Detalles clínicos de la oclusión dental en niños de un círculo infantil. MEDISAN [internet]. 2017 [citado 26 julio 2019]; 21(7):781. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000700002
8. Mafla A, Barrera D, Muñoz G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Pasto, Colombia. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia [internet]. 2011 [citado 26 julio 2019]; 22(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v22n2/v22n2a05.pdf>


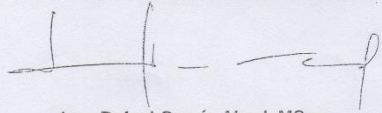

9. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Revista de la Asociación Dental Mexicana [internet]. 2007 [citado 27 julio 2019]; 64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>
10. Bustamante C, Surco V, Tito E, Yujra C. Oclusión. Rev. Act. Clin. Med [internet]. 2012 [citado 27 julio 2019]; 20. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v20/v20_a03.pdf
11. Josep A. Atlas de ortodoncia [internet]. 2011 [citado 27 julio 2019]; Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=nUiaFleaVAAC&pg=PA187&dq=definicion+de+maloclusion&hl=es&sa=x&ved=0ahUKEwjK8aC9wprPahVMox4KHd5DvkQ6AEIzAB#v&onepage&q&=definicion%20de%20maloclusion&f=false>
12. Heredia G. Análisis socioeconómico de la implementación de un servicio de microseguros para familia de bajos recursos en la ciudad de Quito a través de las organizaciones de la economía popular y solidaria. Universidad Internacional del Ecuador. 2016. Disponible: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1683/1/T-UIDE-1253.pdf>
13. Garcia F, Serrano V, Lopez L, Torres E, Rodriguez M. Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional. Revista CES Odontología [internet]. 2016 [citado 28 julio 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n1/v29n1a07.pdf>
14. Ríos F. Principios básicos de odontología para el pediatra 1º parte. Revista Scielo. [internet]. 2015 [citado 28 julio 2019]; 54(1). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000100010
15. Paola B. Manual para realización de historia clínica odontológica del escolar [internet]. 2007 [citado 28 julio 2019]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=89OZXQM067MC&pg=PA35&dq=overjet+y+overbite&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjT0pbStfjOAhVH1B4KHbSZA_0Q6AEIHTA A#v=onepage&q=overjet%20y%20overbite&f=false
16. Garcia M, Bianca C, Zayda C. Pérdida prematura de dientes primarios y su relación con la edad y el sexo en preescolares. Rev Odontol Andes [internet]. 2007 [citado 28 julio 2019]; 5(2):12-16. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/odontoula/article/view/7250/7121>

17. Torres M. Desarrollo de la dentición primaria. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria [internet]. 2009 [citado 29 julio 2019]; Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art-23/>
18. Cuanalo L, Gonzales M, Nácar M, Santilla N, Sánchez C, Méndez W. Forma de los arcos dentales en pacientes atendidos en la clínica multidisciplinaria Zaragoza. Revista Especializada en Ciencias de la Salud [internet]. 2011 [citado 29 julio 2019]; 14(2):82-87. Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/viewFile/32933/30183>
19. Mendoza P, Ayala A, Gutiérrez J. Relación entre forma de arco y las maloclusiones dentales. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. [internet]. 2014 [citado 29 julio 2019]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2014/art-32/>
20. Villavicencio E, Cuenca K, Velez E, Sayago J, Cabrera A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. OActiva [Internet]. 2015 [citado 29 Julio 2019];1(1):72-75. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/186/321>
21. Encalada L, Villavicencio E, Cuenca K. Aspectos de forma: Formato del trabajo de titulación Odontología UCACUE 2018. OActiva [Internet]. 2018. [citado 29 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/326356593>
22. OpenEpi. Estadísticas epidemiológicas de código abierto para Salud Pública. Versión 3.01 Actualizado 2013/04/06. Disponible en: https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm
23. Murrieta J, Ortega C, Juarez L, Linares C, Gonzales M, Meléndez O, Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico, 2009, Rev Fac Odontol Univ Antioq 2012; 24(1): 121-132. [citado 29 Julio 2019]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfoua/v24n1/v24n1a10.pdf?fbclid=IwAR2KH2uZWK7rXXRe77FKqMMqasV6Nfs1GdQxzANgg66nDmXUSCQxDmVyl8>.
24. Dos santos V, Costa A, Ribeiro A, Vilela M, Rosenblatt A, Prevalencia de maloclusiones en la dentificación decida y su relación con el riesgo socioeconómico, la edad y el género: un estudio transversal, Odontol, Clin-Cien (En línea) Vol 15 no. 2 Recife Abr/Jun 2016 [citado 29 Julio 2019]. Disponible en: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-38882016000200007&script=sci_arttext&fbclid=IwAR2R7DI90bNEKV_Qg2BFIljV4wpqC2UQH49sqS60HmxQcxGj6XYNkdCVIA.

25. Vedovello S , Ambrosano G , Pereira A , Valdrighi H , Filho M , Meneghim M. Asociación entre maloclusión y los factores contextuales de calidad de vida y estado socioeconómico. Am J Orthod Dentofacial Orthop. Julio de 2016; 150 (1): 58-63. Doi: 10.1016 / j.ajodo.2015.12.022. [Citado 29 Julio 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27364206>.
26. Díaz H, Ochoa B, Paz Q, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas. Medisur vol. 13 no. 4 Jul-ago 2015. [Citado 29 Julio 2019]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400005&lng=es&fbclid=IwAR1LKSmJffAr_3i_F3O5mCXTurVj2xd9yDj4iQCBJ4eKOjbxrVtg5CZI20l.

4. ANEXOS

Anexo 1: aprobación del proyecto "alteraciones biológicas y Psicológicas en niños de 0 a 6 años en las Parroquias Rurales del cantón Cuenca, Pertenecientes a la universidad católica de cuenca; 2018".

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA <small>COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO</small></p> <p>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, POSGRADOS, VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES</p>	<p>Oficio No. UCACUE-DIPVP-2018-137 OF Cuenca, 07 de mayo del 2018</p>						
<p>ASUNTO: Aval Proyecto de Investigación</p> <p>Od. Esp. Lorena González Campoverde. Directora del Proyecto UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA Presente</p> <p>De mis consideraciones:</p> <p>Con un atento y cordial saludo, me dirijo a usted con la finalidad de informarle que el proyecto "Alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años en las parroquias rurales del cantón Cuenca, 2018." cumple todas las condiciones del formato vigente y está enmarcado en las líneas y ámbitos de las bases de la V Convocatoria de Proyectos de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca; adicionalmente por el informe técnico de evaluación del par que realizó el análisis de su proyecto y con el aval de la Dirección de Posgrado, Investigación, Vinculación con la Sociedad y Publicaciones de la UCACUE se determinó que su proyecto ha sido APROBADO.</p> <p>Por la atención que sepa dar al presente, me suscribo de usted agradecido, expresándole mis sentimientos de consideración y estima personal.</p>							
<p>Atentamente,</p> <p>DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO</p>  <p>Ing. Rafael García Abad. MSc. DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN, POSGRADOS, VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD Y PUBLICACIONES</p>							
							
<p>Copia: Archivo</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Elaborado por:</td> <td style="width: 40%;">Ing. Belén Carpio Carpio.</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">BC</td> </tr> <tr> <td>Autorizado por:</td> <td>Ing. Rafael García A. MSc</td> <td style="text-align: center;">RGA</td> </tr> </table>		Elaborado por:	Ing. Belén Carpio Carpio.	BC	Autorizado por:	Ing. Rafael García A. MSc	RGA
Elaborado por:	Ing. Belén Carpio Carpio.	BC					
Autorizado por:	Ing. Rafael García A. MSc	RGA					
<p><small>Av. Américas y Humboldt, Cuenca - Ecuador. Tel: (593) 7 2830 751 www.ucacue.edu.ec</small></p>							

Anexo 2: consentimiento firmado

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	
<p>Introducción:</p> <p>Las alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años son motivo de gran preocupación a nivel mundial, es un problema de salud pública frecuente y está asociada a una serie de factores, algunos de ellos modificables. En Ecuador la prevalencia de anemia en población infantil fue de 39,9% en el año 2014 según el Ministerio de Salud Pública, aunque los valores son variables según los diferentes grupos etarios y otras variables sociodemográficas¹. El grupo de mayor afectación lo constituye los niños menores de un año, decreciendo los valores hasta 6 años de edad². En cuanto al aspecto neuropsicológico, el presente trabajo está enfocado en realizar una investigación sobre la relación existente entre la malnutrición infantil y los efectos sobre el desarrollo cognitivo de los niños de entre 4 a 6 años de las parroquias rurales del Cantón Cuenca. Respecto a la salud bucodental la caries dental constituye la patología más prevalente a nivel mundial, principalmente afecta a los países industrializados y con mayor frecuencia afecta a los países en desarrollo en especial a las comunidades más pobres según la Organización Mundial de la Salud, esta patología afecta el normal desarrollo ya que disminuye la calidad de vida de los niños, tanto en el aspecto funcional, morfológico y estético. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos, o profesionales del área de conocimiento requerido que usted crea convenientes para decidir si desea participar o no. Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre factores asociados a las alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años de las parroquias rurales del cantón Cuenca, ya que su hijo/a o apoderado se encuentra en el rango de edad 0 a 6 años y habita en una parroquia rural del cantón Cuenca.</p>	
<p>Objetivo del estudio</p> <p>El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia y factores asociados en las alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años de las parroquias rurales del cantón Cuenca, enero 2018.</p>	
<p>Descripción de los procedimientos</p> <p>Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra será recolectada de manera aleatoria, con un tamaño de 1.172 niños de 0 a 6 años de las parroquias rurales Baños, El Valle, Sinincay, Ricaurte y Turi del cantón Cuenca y que cumplan con los criterios de inclusión. Para la valoración del estado nutricional, alteraciones bucodentales, desarrollo neuropsicológico y parámetros de laboratorio se utilizarán cuestionarios y escalas estandarizadas y validadas para nuestro medio. La toma de sangre se realizará mediante la extracción de 5 cc de sangre luego de limpieza con alcohol a nivel del pliegue del codo con cateter Nº 22, esto podría causarle algo de dolor, pero desaparecerá en un lapso corto de tiempo, la toma de la misma se realizará por personal calificado, profesionales de Bioquímica y Farmacia. El estado de anemia será determinado a partir de biometría completa y su posterior clasificación, se identificará la causa de anemia asociada al déficit de hierro y por infecciones parasitarias. Para la toma de heces se colocará en la caja el nombre del paciente, edad y fecha e introducir la muestra en una funda plástica y cerrarla evitando que se derrame y se mezcle con otras muestras. El parasitismo será evaluado a partir de prueba coproparasitaria directa y la identificación de parásitos presentes en muestras de heces. Los datos serán tabulados en el programa SPSS versión 20.0 y se presentarán en gráficos y tablas, dependiendo del tipo de variable. El examen bucodental se realizará mediante espejo, explorador y pinza algodona, el procedimiento no genera dolor alguno.</p>	



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Código

Riesgos y beneficios (explicar los riesgos para los participantes en detalle, aunque sean mínimos, incluyendo riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto y/o largo plazo, detallando cómo el investigador minimizará estos riesgos; incluir además los beneficios tanto para los participantes como para la sociedad, siendo explícito en cuanto a cómo y cuándo recibirán estos beneficios)

La presente investigación no implica riesgo biológico, intelectual, social o discriminación para los participantes y para aquellas personas que se rehúsen a participar dentro del mismo

Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo los investigadores tendrán acceso.
- 2) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
- 3) El Comité de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética del estudio.
- 4) Usted puede decidir no participar en el estudio y si lo hace sólo debe decirselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.
- 5) Debe quedar claro de que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio, su participación es una contribución para la ciencia y el conocimiento de la prevalencia y factores asociados en las alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años de las parroquias rurales del cantón Cuenca.
- 6) Las muestras biológicas ((sangre y heces),) serán tomadas por personal calificado como son los profesionales del área de Bioquímica y Farmacia que son parte de nuestro estudio; mismas que serán llevadas en cullers de transporte adecuados previamente separadas y etiquetadas. Estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio.

Derechos del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decirselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 07281524/0984532763 que pertenece a la Dra. Lorena Alexandra González Campoverde, o envíe un correo electrónico a lgonzalezc@ucacue.edu.ec

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Carlos Flores Montesinos, coordinador del Comité Institucional de Bioética en Investigación de Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina (cflores@ucacue.edu.ec)



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Código

Consentimiento informado *(Es responsabilidad del investigador verificar que los participantes tengan un nivel de comprensión lectora adecuado para entender este documento. En caso de que no lo tuvieran el documento debe ser leído y explicado frente a un testigo, que corroborará con su firma que lo que se dice de manera oral es lo mismo que dice el documento escrito)*

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante	Fecha
Firma del testigo <i>(si aplica)</i>	Fecha
Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado	
Firma del investigador	Fecha

Anexo 3: Ficha odontológica "Alteraciones Biológica y Psicológicas en niños de 0 a 6 años en las Parroquias Rurales del cantón Cuenca, perteneciente a la Universidad Católica de Cuenca, 2018".

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
 ALTERACIONES BIOLÓGICAS Y PSICOLÓGICAS EN NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA, 2018.

FICHA ODONTOLÓGICA

Fecha (D/M/A): ____ / ____ / 2018
 Examinador: _____
 Parroquia: _____ Sector: _____

1. INFORMACIÓN GENERAL
 Nombre (2 nombres) : _____
 Apellidos (2 apellidos): _____
 Edad: _____ Fecha de nacimiento (D/M/A): _____

2. HIGIENE ORAL.
 Posee cepillo dental propio: Si No Cepillado dental: Si No
 Cepillo dental: Duro Semiduro Blando Adulto Pediátrico
 Número de veces al día: ____ Pasta dental: Si No Hilo dental: Si No

3. HISTORIA DE LA DIETA
 Momentos de azúcar al día: 4 ____ +4 ____ -4 ____

6. EVALUACIÓN CLÍNICA.
6.1 EXAMEN EXTRAORAL:
 Aspecto extraoral normal sin alteraciones: Si No
 Ulceras: cabeza ____ cuello ____ nariz ____ mejillas ____ barbilla ____ comisuras ____
 Inflamación: cabeza ____ cuello ____ nariz ____ mejillas ____ barbilla ____ comisuras ____
 Erosiones: cabeza ____ cuello ____ nariz ____ mejillas ____ barbilla ____ comisuras ____
 Fisuras: cabeza ____ cuello ____ nariz ____ mejillas ____ barbilla ____ comisuras ____
 Anomalías de labios:
 Superior: normal fisurado lesiones traumáticas
 Inferior: normal fisurado lesiones traumáticas
 Ganglios linfáticos:
 Cabeza: normal hipertrofos cuello: normal hipertrofos
 Altura facial (trichion-mentón) _____ mm
 Ancho facial (ancho bicigomático) _____ mm
 Altura facial media (nasion-subnasal) _____ mm
 Altura facial inferior (subnasal-menton): _____ mm
 Perfil: Recto _____ Convexo _____ Cóncavo _____
 Impétigo: Si No
 Bruxismo: Si No
 Apretamiento (diurno, pérdida de cuspides dentarias) : Si No
 Rechimiento: Si No

6.2 EVALUACIÓN INTRAORAL:
 MUCOSA ORAL (especifique la zona afectada)
 Estado normal: Si No
 Leucoplasia: Si No Liquen plano: Si No
 Gingivitis necrotizante aguda: si no
 Úlcera: Aftosa Si No Herpética Si No Traumática Si No
 Candidiasis: Si No Absceso: Si No
 Frenillo labial:
 Superior: Normal Inserción baja
 Inferior: Normal Inserción baja

Lorena González C.
 ODONTOLOGA - ESP. ORTODONCIA
 SENESCOYT. 5720R-13-26694

- Anquiloglosia: Si No
- Recesiones: Si No Especifique la pieza dental _____
- Fenestraciones óseas: Si No Especifique la pieza dental _____
- Hiperplasia epitelial focal: Si No Ubicación _____
- Herpangina: Si No Especifique la zona _____
- Enfermedad de manos, pies y boca: Si No
- Verrugas bulgares: Si No Ubicación _____
- Condiloma acuminado: Si No Ubicación _____

6.3 ANOMALÍAS DENTOFACIALES

Hábitos orales: (todos los niños)

- | | | | |
|--------------------|---|-----------------------|---|
| Respiración bucal | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | Interposición lingual | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Succión de labio | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | Succión digital | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Succión de objetos | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | Deglución atípica | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Onicofagia | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | | |

Otros _____

 Uso de chupón Si No Actual Pasado Tiempo de uso: _____

Labios:

Competentes _____ Incompetentes _____ Fisura labial: unilateral _____ bilateral _____

 Hipotónicos: Superior Inferior Hipertónicos: Superior Inferior

Lengua:

 Normal Saburra Geográfica Bífida Fisurada Macroglosia Microglosia

 Frenillo lingual: Normal Inserción corta

 Paladar: Normal Profundo Tórus palatino

 Fisura labiopalatina: Si No Unilateral Bilateral

 Fisura palatina: Si No Unilateral Media

 Torus mandibular: Si No

Otros: _____

Grado de hipertrofia amigdalar según Brodsky :



Sin Amígdalas

 Grado 0

 Amígdalas ocultas
atrás de los pilares

 Grado 1

 Amígdalas
sobresalen de
los pilares

 Grado 2

 Amígdalas se
acercan a la línea
media

 Grado 3

 Amígdalas
sobrepasan la
línea media

 Grado 4

Anomalías dentales (especifique posición, forma, tamaño, número de las piezas dentales afectadas):

Superior: _____

Inferior: _____



Inferior:

Apiñamiento:

 Superior: No Leve (1 a 3 mm) Moderado (4 a 6 mm) Severo (7mm y más)

 Inferior: No Leve (1 a 3 mm) Moderado (4 a 6 mm) Severo (7mm y más)

Diastemas: (presencia de cualquier diastema)

 Superior: Si No Anterior Posterior

 Inferior: Si No Anterior Posterior

Tipo de arco:

Superior:

 Tipo I (presencia de diastemas fisiológicos entre incisivos)

 Tipo II (ausencia de diastemas entre los incisivos)

Inferior:

 Tipo I (presencia de diastemas fisiológicos entre incisivos)

 Tipo II (ausencia de diastemas entre los incisivos)

Espacios primates:

 Superior (distal de incisivos laterales): Si No

 Inferior (distal de caninos): Si No

Forma de arco dental:

 Superior: Circunferencial Ovalado Triangular Cuadrado

 Inferior: Circunferencial Ovalado Triangular Cuadrado

 Línea media superior: Centrada Si No Desviada: Izquierda _____ Derecha _____

 Línea media inferior: Centrada Si No Desviada: Izquierda _____ Derecha _____

Clase molar: (niños con molares permanentes)

 Derecha: Clase I Clase II Clase III

 Izquierda: Clase I Clase II Clase III

Plano terminal: (dentición temporal)

 Derecho: Recto Mesial Distal

 Izquierdo: Recto Mesial Distal

Relación Canina:

 Derecha: Clase I Clase II Clase III

 Izquierda: Clase I Clase II Clase III

Overjet _____ mm Overbite _____ mm

 Mordida abierta: Anterior Si No

 Mordida abierta Posterior: Si No Unilateral Bilateral

 Mordida cruzada: Anterior Si No

 Mordida cruzada Posterior: Si No Unilateral Bilateral

Ancho intermolar superior: _____ mm (de fosa a fosa principal de 2do molar temporal o 1er molar permanente)

Ancho intermolar inferior: _____ mm (cuspide mediovestibular de 2dos molares temporales)

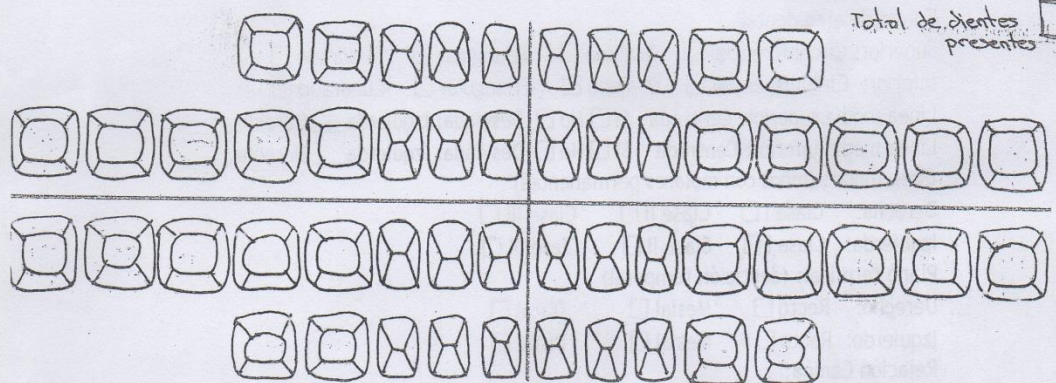
Ancho intercanino superior: _____ mm (de cuspide a cuspide canina)

Ancho intercanino inferior: _____ mm (punto de contacto más vestibular de canino y 1er molar temporal)

6.4. INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

Piezas dentales	PLACA 0-1-2-3	CALCULO 0-1-2-3	GINGIVITIS 0-1
16 ___ 17 ___ 55 ___			
11 ___ 21 ___ 51 ___			
26 ___ 27 ___ 65 ___			
36 ___ 37 ___ 75 ___			
31 ___ 41 ___ 71 ___			
46 ___ 47 ___ 85 ___			
TOTAL:			

6.5 ODONTOGRAMA

Paciente sano:

Total de dientes permanentes: _____

Total de dientes deciduos: _____

Código de diente ausente	
97	Diente ausente, extraído por caries
98	Diente ausente por otras razones
99	No erupcionado
P	Implante

Anexo 4: Ficha socioeconómica



Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico

Conozca el nivel socioeconómico de su hogar

Marque una sola respuesta con una (x) en cada una de la siguientes preguntas:

Características de la vivienda		puntajes finales
1 ¿Cuál es el tipo de vivienda?		
Suite de lujo	<input type="checkbox"/>	59
Cuarto(s) en casa de inquilinato	<input type="checkbox"/>	59
Departamento en casa o edificio	<input type="checkbox"/>	59
Casa/Villa	<input type="checkbox"/>	59
Mediagua	<input type="checkbox"/>	40
Rancho	<input type="checkbox"/>	4
Chozas/ Covacha/Otro	<input type="checkbox"/>	0
2 El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:		
Hormigón	<input type="checkbox"/>	59
Ladrillo o bloque	<input type="checkbox"/>	55
Adobe/ Tapia	<input type="checkbox"/>	47
Caña revestida o bahareque/ Madera	<input type="checkbox"/>	17
Caña no revestida/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
3 El material predominante del piso de la vivienda es de:		
Duela, parquet, tablón o piso flotante	<input type="checkbox"/>	48
Cerámica, baldosa, vinil o marmetón	<input type="checkbox"/>	46
Ladrillo o cemento	<input type="checkbox"/>	34
Tabla sin tratar	<input type="checkbox"/>	32
Tierra/ Caña/ Otros materiales	<input type="checkbox"/>	0
4 ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha	<input type="checkbox"/>	12
Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	24
Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha	<input type="checkbox"/>	32
5 El tipo de servicio higiénico con que cuenta este hogar es:		
No tiene	<input type="checkbox"/>	0
Letrina	<input type="checkbox"/>	15
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo ciego	<input type="checkbox"/>	18
Conectado a pozo séptico	<input type="checkbox"/>	22
Conectado a red pública de alcantarillado	<input type="checkbox"/>	38
Acceso a tecnología		puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de internet?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	45
2 ¿Tiene computadora de escritorio?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	35

3 ¿Tiene computadora portátil?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
4 ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?		
No tiene celular nadie en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 celular	<input type="checkbox"/>	8
Tiene 2 celulares	<input type="checkbox"/>	22
Tiene 3 celulares	<input type="checkbox"/>	32
Tiene 4 ó más celulares	<input type="checkbox"/>	42

Posesión de bienes		puntajes finales
1 ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	19
2 ¿Tiene cocina con horno?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	29
3 ¿Tiene refrigeradora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	30
4 ¿Tiene lavadora?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
5 ¿Tiene equipo de sonido?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	18
6 ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?		
No tiene TV a color en el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 TV a color	<input type="checkbox"/>	9
Tiene 2 TV a color	<input type="checkbox"/>	23
Tiene 3 ó más TV a color	<input type="checkbox"/>	34
7 ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?		
No tiene vehículo exclusivo para el hogar	<input type="checkbox"/>	0
Tiene 1 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	6
Tiene 2 vehículo exclusivo	<input type="checkbox"/>	11
Tiene 3 ó más vehículos exclusivos	<input type="checkbox"/>	15

Hábitos de consumo		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	6
2 ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0

Sí	<input type="checkbox"/>	26
3 ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	27
4 ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	28
5 Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo ¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	12

Nivel de educación		puntajes finales
1 ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?		
Sin estudios	<input type="checkbox"/>	0
Primaria incompleta	<input type="checkbox"/>	21
Primaria completa	<input type="checkbox"/>	39
Secundaria incompleta	<input type="checkbox"/>	41
Secundaria completa	<input type="checkbox"/>	65
Hasta 3 años de educación superior	<input type="checkbox"/>	91
4 ó más años de educación superior (sin post grado)	<input type="checkbox"/>	127
Post grado	<input type="checkbox"/>	171

Actividad económica del hogar		puntajes finales
1 ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro del IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	39
2 ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?		
No	<input type="checkbox"/>	0
Sí	<input type="checkbox"/>	55
3 ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?		
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	<input type="checkbox"/>	76
Profesionales científicos e intelectuales	<input type="checkbox"/>	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="checkbox"/>	46
Empleados de oficina	<input type="checkbox"/>	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	<input type="checkbox"/>	18
Trabajador calificados agropecuarios y pesqueros	<input type="checkbox"/>	17
Oficiales operarios y artesanos	<input type="checkbox"/>	17
Operadores de instalaciones y máquinas	<input type="checkbox"/>	17
Trabajadores no calificados	<input type="checkbox"/>	0
Fuerzas Armadas	<input type="checkbox"/>	54
Desocupados	<input type="checkbox"/>	14
Inactivos	<input type="checkbox"/>	17

Según la suma de puntaje final (Umbral), identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:

Grupos socioeconómicos	Umbral
A (alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C+ (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C- (medio bajo)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

↓
suma de puntajes finales

Anexo 5: fotos del estudio

