



**CONSISTENCIA DE LA RELACIÓN ENTRE LOS COMPONENTES ACTITUDINALES HACIA LA
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA**

**CONSISTENCY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE COMPONENTS OF THE ATTITUDE
TOWARD BIOSAFETY IN ODONTOLOGY STUDENTS**

Recibido para Arbitraje: 27/06/2018

Aprobado para su publicación: 03/12/2018

Rodríguez C Gabriela, Corral Yadira, Zerpa Miguel Alejandro.

Universidad de Carabobo. Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela.

Autor de correspondencia:

Yadira Corral. yjcorral@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La práctica odontológica se rige por normas y procedimientos de bioseguridad que previenen la contaminación y propagación de enfermedades, para optimizar el tratamiento de los pacientes odontológicos. **Objetivo:** analizar la consistencia de la relación entre los componentes actitudinales hacia el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el área clínica en los estudiantes de 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. **Materiales y métodos:** la investigación es de tipo correlacional descriptiva ex post facto; la población consta de 199 estudiantes de 3er año de la FOUC en el período lectivo 2016-2017; la muestra se conformó con 65 sujetos. En la recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario INVANOB conformado por 27 proposiciones y confiabilidad alta (Alfa de Cronbach: $\alpha = 0,89$). **Resultados:** se obtuvo que existe una correlación alta entre los pares de componentes. **Conclusiones:** existe una actitud muy favorable de los estudiantes hacia el uso de las normas de bioseguridad en las áreas clínicas y se evidencia una consistencia muy alta entre los componentes de dicha actitud.

Palabras Clave: Bioseguridad, Actitud hacia la Bioseguridad, Normas de Bioseguridad, Componentes Actitudinales, Consistencia en la Actitud

Línea de Investigación: Bioseguridad y Calidad de Vida

ABSTRACT

Introduction: Dental practice is governed by biosecurity rules and procedures that prevent the contamination and spread of diseases, to optimize the treatment of dental patients. **Objective:** to analyze the consistency of the relationship between the attitudinal components towards compliance with the biosafety regulations in the clinical area in the 3rd year students of the Faculty of Dentistry of the University of Carabobo. **Materials and methods:** the investigation is of descriptive correlation type ex post facto; the population consists of 199 third-year students of FOUC in the 2016-2017 school year; the sample was made up of 65 subjects. In the data collection the survey was used and as an instrument the INVANOB questionnaire conformed by 27 propositions and high reliability (Cronbach's alpha: $\alpha = 0.89$). **Results:** it was obtained that there is a high correlation between the pairs of components. **Conclusions:** there is a very favorable attitude of the students towards the use of the biosafety norms in the clinical areas and there is a very high consistency between the components of this attitude.

Keywords: Biosecurity, Attitude towards Biosecurity, Biosecurity Standards, Attitudinal Components, Consistency in Attitude

INTRODUCCIÓN

En el área de la salud odontológica, a nivel mundial y nacional, cobra cada vez más importancia el cumplimiento de las normas bioseguridad, con el propósito de prestar una atención clínica que beneficie al paciente y proteja tanto a éste como al profesional. Por ello, la preparación del futuro odontólogo debe tener amplios conocimientos de las normas y procedimientos de bioseguridad, que le permitan en su futura praxis profesional disminuir y evitar los posibles riesgos de contaminación y propagación de enfermedades e infecciones.

En este marco, la Asociación Dental Americana (ADA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y otras organizaciones odontológicas han promovido campañas de adopción sobre las normas de bioseguridad promulgadas por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC), a cumplirse a nivel internacional; cuya finalidad es minimizar la contaminación del profesional, el paciente y el medioambiente de agentes infeccioso durante los tratamientos odontológicos, aplicables en todas las especialidades y entornos de tratamientos odontológicos¹⁻².

Dentro de este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) concibe a la bioseguridad (seguridad biológica) como “un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal que labora en el área de la salud, en particular del odontólogo, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones; así como también a los pacientes y al medioambiente”³. Vale recordar que “en la práctica odontológica se debe mantener de manera meticulosa el control de infecciones, ya que la cavidad bucal presenta una de las mayores concentraciones microbianas del organismo”².

Asimismo, Venezuela cuenta con un grupo de medidas y disposiciones legales tendentes a la protección humana, animal, vegetal y ambiental ^{4,5}; en tal sentido, el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente⁶ incluye el desarrollo de un Sistema Nacional de Bioseguridad. Es así que, en este marco referencial, “la práctica odontológica y la bioseguridad están estrechamente ligadas; ya que ésta, es considerada como una Doctrina de Comportamiento, que está dirigida al logro de actitudes y conductas, con el objetivo de minimizar el riesgo de quienes trabajan en prestación de salud, a enfermarse por las infecciones propias a este ejercicio; incluyendo todas las personas que se encuentran en el espacio asistencial, cuyo diseño debe coadyuvar a la disminución del riesgo”⁷.

En el ámbito académico, vale destacar que la bioseguridad puede ser definida como “...un conjunto de normas, medidas y protocolos útiles para aplicarlos en los procedimientos realizados

en investigaciones científicas y trabajos docentes, con el objetivo de aportar a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas de riesgo biológico, químico y físicos”⁸.

Análogamente, las normas de bioseguridad tienen como propósito el control y prevención de la transmisión de enfermedades infectocontagiosas como el VIH y la Hepatitis B². Específicamente, en la práctica odontológica, proporcionan medidas para “evitar la contaminación y propagación de enfermedades y así optimizar el tratamiento de los pacientes odontológicos”⁹. Adicionalmente, dada su importancia preventiva, todo consultorio odontológico debería regirse por un manual de bioseguridad, como documento que posibilita la prevención de “...accidentes de trabajo, enfermedades laborales y contaminaciones cruzadas, utilizando métodos de desinfección, esterilización y protección personal”¹⁰.

Bajo estas premisas, la actividad clínica en odontología debe estar acompañada de una actitud favorable hacia la disminución de riesgos de contagio de enfermedades en la atención odontológica, tanto del paciente como del clínico. Así como de otros elementos a los que se expone el odontólogo en su práctica, que puedan ser dañinos a su salud. Respecto a los principios básicos de bioseguridad ^{2,3,9,11}, se describen a continuación:

- **Universalidad:** considera que toda persona puede estar infectada y todo fluido corporal es potencialmente contaminante. Por ello, sin excepción ni distinción, se deben tomar medidas rutinarias preventivas, a los pacientes y al odontólogo.
- **Uso de barreras:** dispositivos y herramientas para evitar la exposición directa a fluidos orgánicos (sangre u otros) potencialmente contaminantes, con materiales adecuados para la proteger manos, ojos, piel y mucosas, entre ellos: guantes quirúrgicos (de látex o vinil, plásticos, de nitrilo, etc.), batas, tapabocas, lentes o caretas, barreras ambientales, entre otros implementos.
- **Medios de eliminación de material descartable contaminado:** seguir un conjunto de pasos y usar los dispositivos adecuados para eliminar los materiales de desecho, como son: bolsas de nylon para gasas, algodones y piezas dentarias; recipientes de paredes rígidas para desechar materiales cortopunzantes; otros.

Los estudiantes de odontología, en sus prácticas clínicas se encuentran expuestos a patógenos y se arriesgan “a adquirir infecciones provenientes principalmente de la sangre y saliva de los pacientes, debido al manejo de material punzocortante, instrumentos rotatorios y al aerosol generado durante la atención, en un campo restringido de visualización y sujeto al movimiento del

paciente”¹². De allí, la importancia de considerar estos riesgos como un problema potencialmente médico. Dado que, debido a esta exposición, corren “...el riesgo de sufrir infecciones virales (incluyendo los virus VHB, VHC y VIH), bacterias, parásitos, toxinas u otros agentes patógenos, por distintas vías”¹³.

A pesar de estas consideraciones, es frecuente que algunos estudiantes incurran en comportamientos de riesgo en las prácticas clínico odontológicas; “prácticas como no usar métodos de barrera (vestimenta de protección), la eliminación de materiales punzocortantes en condiciones inadecuadas, la manipulación incorrecta de agujas o métodos incorrectos de esterilización o desinfección de instrumental son habituales”¹².

Las normas son un “...conjunto de reglas establecidas para conservar la salud y seguridad del personal paciente y comunidad frente a los riesgos de infección”¹⁴. En relación a las normas básicas de bioseguridad y su cumplimiento en las áreas clínicas de Odontología, entre otras exigencias ^{2,9,14-16} se tienen:

- Uso indefectible de mono y bata y guantes en el área clínica, a retirarse al salir del área clínica
- Limpieza, desinfección y colocación de campos, al inicio de la atención clínica, en el mesón, unidad, jeringa triple, porta eyector y escupidera
- Uso obligatorio de guantes (preferiblemente de nitrilo), gorro, tapabocas y lentes protectores
- Manipular con preocupación los instrumentos y materiales cortopunzantes (agujas, cuchillas, etc.) y desecharlos en envases rígidos
- Retirarse los guantes al momento de buscar algún material o instrumental
- Antes de quitarse los guantes, al finalizar la actividad clínica, se deben retirar los campos colocados y descartar los materiales de desecho, en forma adecuada
- Desinfectar y esterilizar los equipos y materiales después de cada procedimiento
- Al realizar la actividad preclínica y clínica, mantener la postura adecuada

En el cumplimiento de las normas, las precauciones estándares a considerar en la atención a pacientes¹⁶ incluyen: higiene de las manos, protección individual (bata, gorro, guantes, tapabocas, lentes protectores, etc.), limpieza y desinfección ambiental, manipulación adecuada de materiales e instrumentos, lavado de ropa utilizada, eliminación apropiada de los desechos clínicos, entre

otros. Cabe destacar, se ha comprobado la responsabilidad directa de los operadores en infecciones cruzadas (de virus Hepatitis B, Herpes Simple y VIH) cuando no se emplean las normas de bioseguridad¹⁷.

Cabe destacar la importancia que tienen las actitudes, en el cumplimiento de las normas de bioseguridad, su incumplimiento se asocia a la ocurrencia de accidentes a estudiantes de odontología en la práctica clínica. En tal sentido, existe una relación estadísticamente significativa entre las actitudes y las prácticas de los estudiantes que involucran la ocurrencia de accidentes¹⁸. Específicamente, en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, en la clínica de Odontopediatría II se cumplen de forma moderada las normas de bioseguridad ¹⁹.

En Colombia, en una evaluación de las actitudes y prácticas frente al riesgo biológico en estudiantes y docentes de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia²⁰, concluyeron que aunque la mayoría (90,9%) afirma conocer qué es el riesgo biológico, se evidencia clara presencia de riesgos para su salud en la práctica clínica. Hay actividades cotidianas que son vistas como de bajo riesgo, como la manipulación de secreciones, manejo de ropa sucia quirúrgica, etc., lo cual genera riesgo y aumenta la probabilidad de producir incidentes y accidentes evitables; accidentes frecuentes¹⁷⁻²⁰ tales como: perforación con instrumentos punzocortantes durante el lavado y condicionamiento del instrumental, salpicaduras de fluidos en ojos y contacto directo con sangre y saliva. Esto sugiere la necesidad de fortalecer la formación en prevención del riesgo biológico y realizar actividades que permitan reforzar conocimientos.

En un estudio realizado en Perú²¹, se encontró que la actitud sobre las prácticas de bioseguridad en la toma radiográfica intraoral evidenciaban un nivel regular (21% en los alumnos de preclínica y 45% en clínica integral); específicamente en lo cognitivo, se reportó que los estudiantes manifestaban mayor conocimiento sobre el manejo de residuos radiológicos y una actitud favorable hacia la utilización de equipos de protección radiológicos.

En este marco, es necesario precisar el significado del término actitud, “la actitud es una disposición interna aprendida y duradera que sustenta las respuestas favorables o no del individuo hacia un objeto determinado, es el producto de todas las experiencias del individuo, directas o socialmente mediatizadas, con dicho objeto” ²¹. En ellas, se integran tres componentes pedagógicos ²¹⁻²⁶:

- **Componente cognitivo (conocimientos y creencias);** cogniciones y presunciones asociadas con las actitudes.

- **Componente afectivo (sentimientos, emociones y estados de humor);** sentimientos (amor, interés, desinterés, satisfacción, tranquilidad, intranquilidad, alivio, frustración, relajación, esfuerzo, aburrimiento, otros), emociones (agrado, desagrado, felicidad, orgullo, aversión, miedo, vergüenza, ansiedad, ira, culpabilidad, envidia, etc.) y estados de humor (euforia-irritabilidad, felicidad-tristeza, alegría-tristeza y ánimo-desánimo), de aceptación o de rechazo relacionados con el objeto de la actitud (persona o situación), vinculados con el sistema de valores personales.²⁵
- **Componente conductual (acciones manifiestas, intenciones y preferencias);** que lleva a cabo una persona hacia el objeto de la actitud y su conducta.

Adicionalmente, las actitudes pueden ser ambivalentes²⁶, es decir, presentar bipolaridad en el afecto; así, “el humor positivo y las emociones pueden ser ortogonales respecto a sus contrapartes negativas”²³. Ajzen²⁶ señala que el término afecto se refiere a los estados de humor y las emociones específicas (miedo, ira, envidia, etc.), que pueden tener diversos grados de valencia y activación. Cuando lo cognitivo y lo afectivo tienen valencias opuestas, lo afectivo tiende a predominar; si ambos tienen igual valencia, las conductas son más fáciles de predecir porque tienden hacia el mismo signo, sentido y dirección. De allí que, dentro de una actitud general, pueden manifestarse distintas valencias entre los componentes actitudinales.

Dada la importancia de la aplicación de las normas de bioseguridad en el área de la salud, en específico por los estudiantes de 3^{er} año que se inician en la práctica clínica odontológica, y las actitudes que activan su acatamiento y uso, se plantea como interrogante ¿Cuál es la consistencia de la relación entre los componentes actitudinales hacia el uso de las normas de bioseguridad en los estudiantes de 3^{er} año de odontología?. De lo anterior, surge como objetivo general: Analizar la consistencia de la relación entre los componentes actitudinales hacia el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el área clínica en los estudiantes de 3^{er} año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El tipo de investigación se ubica dentro de los estudios analíticos descriptivos ex post factos, por tanto el diseño de investigación es documental bibliográfico²⁷; en tal sentido, se utilizaron datos recolectados y documentados por Rodríguez & Zerpa³. La población estudiada³ constaba de 199 estudiantes de 3^{er} año de la FOUC en el período lectivo 2016-2017. El tipo de muestreo utilizado³

fue probabilístico²⁸, el tamaño de la muestra se estimó mediante una fórmula²⁹ en 65 sujetos (32,7% de la población).

Criterio de inclusión: estudiantes de 3^{er} año que realicen prácticas clínicas odontológicas, en el período lectivo.³

Criterio de exclusión: estudiantes de 3^{er} año que no asistan al área de prácticas clínicas odontológicas, en el período lectivo.³

En la recolección de datos los investigadores siguieron las consideraciones bioéticas siguientes: a los estudiantes que conformaron la muestra se les explicó el objetivo de la investigación; se les hizo saber que los investigadores asumirían el compromiso de no socializar ni dar a conocer detalles de la información suministrada (confidencialidad) y se les entregó un formato escrito de Consentimiento Informado basado en las normas de bioética vigentes en Venezuela.³

Debido a que las actitudes se expresan de manera positiva o negativa (signo), de acercamiento o alejamiento hacia el objeto de la actitud (sentido) y con mayor o menor intensidad (magnitud)^{22, 24-25,29-31}. Diversos autores^{23, 30-33} señalan que, en la medición de las actitudes, el procedimiento más popular es la aplicación de cuestionarios con escalas. Así, una escala de actitudes consiste "...en un conjunto de enunciados positivos y negativos concernientes a un concepto específico"³¹. El escalamiento tipo Likert es el más empleado, dada su sencillez y versatilidad³¹⁻³³.

Por esta razón, para recabar la información Rodríguez & Zerpa³ utilizaron la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario autoadministrado INVANOB³ de respuestas cerradas con escala Likert (definitivamente sí, posiblemente sí, Indeciso, posiblemente no y definitivamente no) conformado por 27 proposiciones. Este instrumento fue validado por tres expertos mediante el método de agregados individuales³⁴⁻³⁵ y la confiabilidad se estimó mediante la técnica Alfa de Cronbach ($\alpha = 0,89$), arrojó una confiabilidad alta³⁴⁻³⁶. Se identificó como variable del estudio: **Actitud hacia el cumplimiento de las normas de bioseguridad** (Tabla I).

Tabla I
Operacionalización de Variables

Objetivo General: Analizar la consistencia de la relación entre los componentes actitudinales hacia el cumplimiento de las normas de bioseguridad en el área clínica en los estudiantes de 3er año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo				
Variable	Dimensiones	Indicadores	Criterio	Ítems
Actitud hacia el cumplimiento de las normas	Componente Cognitivo	Opiniones	Nivel	1-2-3
		Creencias		4-5-6
		Conocimientos		7-8-9

de bioseguridad	Componente Afectivo	Sentimientos	10-11-12
		Emociones	13-14-15
		Estados de humor	16-17-18
	Componente Conductual	Acciones manifiestas	19-20-21
		Intenciones	22-23-24
		Preferencias	25-26-27

Se plantean las siguientes hipótesis, respecto a los componentes actitudinales:

Para los componentes cognitivo (x) y afectivo (y)

H₀: No existe relación entre el componente cognitivo y el componente afectivo de la actitud hacia el uso de las normas de bioseguridad en estudiantes de 3^{er} año de la FOUC

H₁: Existe una relación positiva entre el componente cognitivo y el componente afectivo de la actitud hacia el uso de las normas de bioseguridad en estudiantes de 3^{er} año de la FOUC

Para los componentes cognitivo (x) y conductual (z)

H₀: No existe relación entre el componente cognitivo y el componente conductual de la actitud hacia el uso de las normas de bioseguridad en estudiantes de 3^{er} año de la FOUC

H₂: Existe una relación positiva entre el componente cognitivo y el componente conductual de la actitud hacia el uso de las normas de bioseguridad en estudiantes de 3^{er} año de la FOUC

Para los componentes afectivo (y) y conductual (z)

H₀: No existe relación entre el componente afectivo y el componente conductual de la actitud hacia el uso de las normas de bioseguridad en estudiantes de 3^{er} año de la FOUC

H₃: Existe una relación positiva entre el componente afectivo y el componente conductual de la actitud hacia el uso de las normas de bioseguridad en estudiantes de 3^{er} año de la FOUC

Criterios estadísticos:

H₀: $r_{xy} = 0$ (No existe relación entre los componentes)

H_a: $r_{xy} \neq 0$ (Sí existe relación entre los componentes), con $r_{xy} > 0$

$r_{xy} = 0$ Se acepta la Hipótesis nula y no están relacionadas o asociadas los componentes

$0 < |r_{xy}| \leq 1$ Se rechaza la Hipótesis nula y los componentes están relacionados o asociados

La intensidad o nivel de la asociación se medirá según los criterios establecidos³⁴⁻³⁶ en la tabla VI

RESULTADOS

Análisis Descriptivo

En la medición de las actitudes, es posible interpretar los resultados empleando escalas de clasificación³¹. En tal sentido, para la interpretación descriptiva de los resultados, se utilizaron las escalas de clasificación presentadas en la Tabla II³. Corresponde, por tanto, al signo positivo, sentido de acercamiento y de intensidad mayor los rangos 3 y 4; en tanto que al signo negativo, sentido de alejamiento y menor intensidad los rangos 1 y 2.

Tabla II

Escalas de interpretación del nivel de desarrollo de los componentes actitudinales y del nivel actitudinal ante las normas de bioseguridad³

Rango	Desarrollo del componente	Puntaje del componente	Nivel Actitudinal	Puntaje total de INVANOB
4	Alto	37 a 45	Muy favorable	109 a 135
3	Mediano	28 a 36	Medianamente favorable	82 a 108
2	Suficiente	19 a 27	Poco favorable	55 a 81
1	Deficiente	18 o menos	Desfavorable	54 o menos

Nota: **Rango 4:** signo positivo, mayor acercamiento e intensidad (total aceptación); **Rango 3:** signo positivo, acercamiento e intensidad media (aceptación); **Rango 2:** signo negativo, acercamiento e intensidad baja (cierto rechazo); y **Rango 1:** signo negativo, alejamiento e intensidad muy baja (rechazo/aversión)

Tabla III

Distribución de frecuencias absolutas y relativas de las respuestas dadas al cuestionario.

Dimensión: Componente Cognitivo³

N°	Proposiciones	Escala					
		DS-PS		Indeciso		PN-DN	
		f	%	f	%	f	%
1	En ausencia de las normas de bioseguridad habrían muchos riesgos al atender a pacientes que presentan patologías	64	98,5	0	0	1	1,5
2	Toda persona puede estar infectada y es potencialmente contaminante	64	98,5	1	1,5	0	0
3	Es necesario tomar precauciones para evitar el contacto con sangre u otro fluido corporal del paciente	65	100	0	0	0	0
4	Creo que las normas de bioseguridad son demasiado teóricas como para que me puedan servir en la consulta diaria	13	20	5	7,7	47	72,3

5	Si no fuera por la bioseguridad los pacientes estarían expuestos a contaminarse por vía indirecta	58	89,2	4	6,2	3	4,6
6	Creo que existen otros temas más importantes que la bioseguridad para mi futuro desempeño profesional	12	18,5	5	7,7	58	73,8
7	Es de gran importancia usar barreras para evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes	63	97	1	1,5	1	1,5
8	Los materiales contaminados deben ser eliminados en recipientes indicados para cada material específico	65	100	0	0	0	0
9	La bata debe utilizarse para evitar la exposición de la ropa o la piel a fluidos corporales o sustancias químicas	62	95,4	3	4,6	0	0

Fuente: Datos obtenidos con la aplicación del Cuestionario INVANOB³ – junio 2016. **Leyenda:** **DS**-Definitivamente Sí; **PS**-Posiblemente Sí; **PN**-Posiblemente No; **DN**-Definitivamente No

Rodríguez & Zerpa³ reportan como resultados: **Puntaje total del cuestionario INVANOB:** media y desviación estándar: $\bar{x} \pm s = 116 \pm 1,36$ puntos; corresponde al nivel actitudinal muy favorable (Rango 4). **Componente cognitivo:** $\bar{x} \pm s = 41 \pm 0,50$ puntos; el desarrollo de este componente, es alto (Rango 4). **Componente afectivo:** $\bar{x} \pm s = 37 \pm 0,50$ puntos. **Componente conductual:** $\bar{x} \pm s = 37 \pm 0,25$ puntos; el desarrollo de estos componentes es mediano (Rango 3).³

- **Dimensión: Componente Cognitivo:** En la Tabla III³ se observa, en relación al componente cognitivo: **Indicador opiniones (ítemes 1 al 3):** la mayoría de la muestra (98,5%), indican que las normas de bioseguridad previenen riesgos al atender a los pacientes, consideran que todo paciente es potencialmente contaminante y la totalidad de la muestra indica que es necesario tomar precauciones para evitar el contacto con fluidos corporales.

Indicador creencias (ítemes 4 al 6): los estudiantes (porcentajes que varían entre 72,5% y 89,2%) no consideran las normas de bioseguridad como muy teóricas, están de acuerdo en que sin las normas de bioseguridad los pacientes estarían expuestos a contaminarse y no creen que existan otros temas más importantes que la bioseguridad, para el futuro desempeño profesional.

Indicador conocimiento (ítemes 7 al 9): la mayoría de la muestra indica que es de gran importancia usar barreras para evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes (97%) y que la bata debe utilizarse para evitar la exposición de la ropa o la piel a fluidos

corporales o sustancias químicas (95,4%). En su totalidad acuerdan que los materiales contaminados deben ser eliminados en recipientes indicados para cada material específico.

Tabla IV

Distribución de frecuencias absolutas y relativas de las respuestas dadas al cuestionario.

Dimensión: Componente Afectivo³

N°	Proposiciones	Escala					
		DS-PS		Indeciso		PN-DN	
		f	%	f	%	F	%
10	Me interesa conocer las normas de bioseguridad para evitar posibles contagios durante las prácticas en el área clínica de la FOUC	64	98,5	0	0	1	1,5
11	Me satisface utilizar el tapabocas cuando estoy en el área clínica de la FOUC porque me protejo la boca y la nariz	60	92,3	2	3,1	3	4,6
12	Me siento tranquilo al saber que no me pongo en riesgo al atender un paciente cuando cumplo las normas de bioseguridad	65	100	0	0	0	0
13	Me fastidia tener que quitarme los guantes cuando voy a buscar algo y luego tener que colocármelos de nuevo para seguir atendiendo al paciente	39	60	1	1,5	25	38,5
14	Me gustaría más la práctica clínica si no tuviera que cumplir con las normas de bioseguridad	8	12,3	4	6,2	53	81,5
15	Siento culpabilidad cuando no cumplo con las normas de bioseguridad	55	86,6	7	10,8	3	4,6
16	Me desanima tener que cubrir el sillón odontológico antes de sentar al paciente	30	46,2	6	9,2	29	44,6
17	Me alegra estar usando barreras de protección cuando una sustancia me salpica a la cara.	59	90,7	4	6,2	2	3,1
18	Me irrita el uso permanente del gorro en las áreas clínicas de la FOUC	19	29,2	5	7,7	41	63,1

Fuente: Datos obtenidos con la aplicación del Cuestionario INVANOB³– junio 2016. **Leyenda:** **DS**-Definitivamente Sí; **PS**-Posiblemente Sí; **PN**-Posiblemente No; **DN**-Definitivamente No

- **Dimensión: Componente Afectivo.** En la Tabla IV³ se presentan los resultados correspondientes a la dimensión afectiva, se evidencia en el **Indicador sentimientos (ítems 10 al 12)**: la mayoría de la muestra refiere interés por conocer las normas de bioseguridad para evitar posibles contagios en las prácticas en el área clínica de la FOUC (98,5%) y les satisface utilizar el

tapaboca porque se protegen la boca y la nariz (92,3%). Todos dicen que se sienten tranquilos al saber que no se ponen en riesgo al atender un paciente cuando cumplen las normas de bioseguridad.

Indicador emociones (ítems 13 al 15): a 60% de la muestra le fastidia tener que quitarse los guantes cuando va a buscar algo y luego tener que colocárselos de nuevo para seguir atendiendo al paciente, 81,5% estuvo en desacuerdo en que les gustaría más la práctica clínica si no tuvieran que cumplir con las normas de bioseguridad y 86,6% se siente culpable cuando no cumple con las normas de bioseguridad.

Indicador Estados de humor (ítems 16 al 18): en el ítem 16 asevera que a los estudiantes les desanima cubrir el sillón odontológico antes de sentar al paciente, las respuestas están muy divididas 46,2% están de acuerdo y 44,6% está en desacuerdo, les alegra estar usando barreras de protección cuando una sustancia le salpica a la cara (90,7%) y no les irrita el uso permanente del gorro en las áreas clínicas (63,1%), hay un porcentaje importante de estudiantes que les irrita o están indecisos (36,9%).

Tabla V

Distribución de frecuencias absolutas y relativas de las respuestas dadas al cuestionario.

Dimensión: Componente Conductual³

N°	Proposiciones	Escala					
		DS-PS		Indeciso		PN-DN	
		f	%	f	%	F	%
19	Coloco campos en la bandeja para evitar se contamine el instrumental estéril	63	96,9	0	0	2	3,1
20	Desinfecto la lámpara de fotocurado después de utilizarla	43	66,2	13	20	9	13,8
21	Al tomar radiografías protejo al paciente con el chaleco de plomo	40	61,5	11	16,9	14	21,5
22	Tengo la intención de usar las medidas de protección (guantes de nitrilo) al manipular sustancias químicas como el mercurio (amalgamas)	57	87,6	4	6,2	4	6,2
23	Mi intención es aprender las normas de bioseguridad para protegerme de posibles contagios	62	95,4	3	4,6	0	0
24	Intento cumplir las normas de bioseguridad para proteger al paciente de posibles riesgos de contaminación	63	97	1	1,5	1	1,5

25	Prefiero lavarme las manos continuamente mientras atiendo un paciente que colocarme guantes	15	23,1	5	7,7	45	69,2
26	Me agrada más utilizar mis lentes correctivos sin los lentes protectores porque cumplen con la misma función	21	32,3	6	9,2	38	58,5
27	Me gusta mucho protegerme con el chaleco de plomo cuando utilizo el aparato de rayos X	30	46,2	10	15,3	25	38,5

Fuente: Datos obtenidos con la aplicación del Cuestionario INVANO³– junio 2016. **Leyenda:** **DS**-Definitivamente Sí; **PS**-Posiblemente Sí; **PN**-Posiblemente No; **DN**-Definitivamente No

- **Dimensión: Componente Conductual.** La Tabla V³ muestra las respuestas organizadas relacionadas con el componente conductual (conativo): **Indicador acciones manifiestas (ítems 19-21):** los estudiantes colocan campos en la bandeja para evitar se contamine el instrumental estéril (96,9%), 66,2% desinfectan la lámpara de fotocurado después de su uso, 20% indicaron estar indecisos al respecto y 13,8% indican que no lo hace y, en cuanto al uso de protección al paciente en la toma de radiografías, 61,5% lo hace.

Indicador intenciones (ítems 22-24): la mayoría de la muestra (87,6%) tiene la intención de usar las medidas de protección al manipular sustancias químicas como el mercurio, casi en su totalidad (95,4%) manifiestan su intención de aprender las normas de bioseguridad para protegerse de posibles contagios e intentan cumplir las normas de bioseguridad para proteger al paciente de posibles riesgos de contaminación (97%).

Indicador preferencias (25-27): un elevado porcentaje de los estudiantes manifestaron que prefieren lavarse las manos continuamente mientras atienden un paciente antes que colocarse guantes (69,2%). En relación a los lentes correctivos sin lentes protectores en la práctica clínica, más de la mitad (58,5%) no les agrada colocarse los lentes protectores y consideran que los lentes correctivos cumplen esa función. A un porcentaje elevado de la muestra no les gusta (38,5%) o están indecisos (15,3%) en cuanto a protegerse con el chaleco de plomo cuando utilizan los aparatos de rayos X; esto indica que menos de la mitad de ellos se protegen en la toma de radiografías (46,2%).

Análisis Correlacional

Para establecer el nivel, magnitud o intensidad de la relación entre los componentes actitudinales, se utilizó la prueba de correlación simple por rangos de Spearman con un intervalo de confianza de 95% y nivel de significancia $p < 0,05$; para estimar la asociación se empleó una tabla de cálculo Excel³⁷. La fórmula de Spearman^{29, 34-35}.

$$r_{xy} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N^3 - N}$$

En donde:

r_{xy} : Coeficiente de correlación de Spearman

d_2 : diferencias existentes entre los rangos de las dos variables, elevadas al cuadrado

N: tamaño de la muestra expresada en parejas de rangos de las variables

Σ : Sumatoria

Tabla VI

Criterios de Interpretación del nivel de significación de las correlaciones

Correlación	Directa	Indirecta
Alta	0,70 a 1,00	-1,00 a -0,70
Moderada	0,40 a 0,70	-0,70 a -0,40
Baja	0,10 a 0,40	-0,10 a -0,10
Nula	-0,10 a 0,10	-0,10 a 0,10

Fuente: Orozco, Labrador y Palencia³⁴⁻³⁶

El primer paso, fue la conversión de los puntajes obtenidos por el cuestionario para cada componente a rangos, utilizando los criterios establecidos en la Tabla II. (Ver Tabla VII)

Tabla VII

Distribución de los puntajes obtenidos por la muestra en el cuestionario INVANOB³

Sujeto	Componente cognitivo		Componente afectivo		Componente conductual		Actitud	
	X		Y		Z			
	Puntaje	Rango	Puntaje	Rango	Puntaje	Rango	Puntaje	Rango
1	45	4	37	4	45	4	127	4
2	45	4	42	4	42	4	129	4
3	37	4	41	4	39	4	117	4
4	38	4	32	3	36	3	106	3
5	42	4	32	3	31	3	105	3
6	45	4	43	4	38	4	126	4
7	44	4	42	4	36	3	122	4
8	39	4	42	4	41	4	122	4

9	41	4	30	3	41	4	112	4
10	42	4	35	3	31	3	108	3
11	40	4	43	4	44	4	127	4
12	45	4	41	4	39	4	125	4
13	45	4	45	4	37	4	127	4
14	33	3	33	3	36	3	102	3
15	43	4	31	3	36	3	110	4
16	43	4	41	4	36	3	120	4
17	37	4	39	4	34	3	110	4
18	45	4	37	4	33	3	115	4
19	39	4	41	4	35	3	115	4
20	43	4	36	3	40	4	119	4
21	44	4	31	3	38	4	113	4
22	44	4	34	3	37	4	115	4
23	45	4	40	4	34	3	119	4
24	41	4	45	4	45	4	131	4
25	41	4	38	4	42	4	121	4
26	41	4	42	4	34	3	117	4
27	45	4	41	4	37	4	123	4
28	41	4	39	4	36	3	116	4
29	43	4	38	4	43	4	124	4
30	43	4	37	4	32	3	112	4
31	40	4	37	4	33	3	110	4
32	45	4	40	4	41	4	126	4
33	40	4	35	3	38	4	113	4
34	42	4	45	4	40	4	127	4
35	40	4	23	2	42	4	105	3
36	45	4	42	4	40	4	127	4
37	41	4	25	2	28	3	94	3
38	41	4	33	3	42	4	116	4
39	31	3	20	2	26	2	77	2

40	45	4	40	4	41	4	126	4
41	45	4	39	4	45	4	129	4
42	43	4	38	4	42	4	123	4
43	39	4	42	4	39	4	120	4
44	45	4	36	3	39	4	120	4
45	39	4	36	3	41	4	116	4
46	44	4	45	4	42	4	131	4
47	42	4	30	3	36	3	108	3
48	37	4	33	3	39	4	109	4
49	45	4	35	3	42	4	122	4
50	45	4	39	4	31	3	115	4
51	36	3	28	3	27	2	91	3
52	45	4	42	4	41	4	128	4
53	45	4	45	4	43	4	133	4
54	45	4	41	4	37	4	123	4
55	42	4	38	4	40	4	120	4
56	44	4	38	4	36	3	118	4
57	36	3	34	3	24	2	94	3
58	41	4	37	4	41	4	119	4
59	45	4	36	3	41	4	122	4
60	33	3	30	3	31	3	94	3
61	45	4	34	3	31	3	110	4
62	45	4	42	4	38	4	125	4
63	37	4	33	3	35	3	105	3
64	40	4	45	4	45	4	130	4
65	45	4	37	4	37	4	119	4

Fuente: Rodríguez & Zerpa³

Relación entre los Componentes Cognitivo (x) y Afectivo (y): $r_{xy} = 0,9994$; por lo cual, se rechaza la hipótesis nula y se acepta H_1 . Existe una relación directa alta³⁴⁻³⁶ entre ambos componentes.

Relación entre los Componentes Cognitivo(x) y conductual (z): $r_{xz} = 0,9995$; se rechaza la hipótesis nula y se acepta H_2 . Existe una relación directa alta³⁴⁻³⁶ entre ambos componentes.

Relación entre los Componentes Cognitivo(x) y conductual (z): $r_{yz} = 0,9993$; se rechaza la hipótesis nula y se acepta H_3 . Existe una relación directa alta³⁴⁻³⁶ entre ambos componentes.

DISCUSIÓN

Los resultados arrojaron que la mayor parte de los estudiantes reconocen la importancia del uso de las normas de bioseguridad en la práctica clínico-odontológica, empero, tienen algunas carencias en los conocimientos sobre bioseguridad. En tal sentido, la bioseguridad se integra de normas y medidas preventivas con el propósito de proteger al clínico, al paciente y al medioambiente, frente a los riesgos biológicos, físicos y químicos. A ser tomadas por los profesionales de la salud para proteger la salud de sus pacientes y de sí mismos^{1-2,8-11,17}. Por ende, las Facultades de Odontología requieren del cabal cumplimiento de las normas de bioseguridad^{7, 9, 11-12,14-20} que se exigen sean cumplidas en las áreas clínicas.

La mayoría de los encuestados afirman que las barreras de protección y las normas que regulan su uso en el área clínica no generan inconvenientes o incomodidades al práctico; sin embargo, algunas medidas no son aceptadas con beneplácito por un número significativo de estudiantes. Lo cual indica que es necesario fomentar un ambiente que eduque y vele por el cumplimiento de las medidas de bioseguridad desde las prácticas estudiantiles¹⁸. En consonancia con los hallazgos, se amerita tomar medidas correctivas para que el estudiantado, en general, cumpla con las normativas durante las actividades clínicas^{9, 18-21}.

Se comprobó el interés de los estudiantes para cumplir y aprender las normas de bioseguridad, en la protección, tanto del operador clínico como del paciente, para disminuir los riesgos de contaminación en el área clínica. Sin embargo, se evidencian falencias en algunos de los aspectos relacionados con la aplicación de las normas de bioseguridad en la atención de pacientes y al momento de aplicar Rayos X. Los resultados en el componente conductual se corresponden con otros hallazgos^{3,9, 12,18-21}, en cuanto a que se cumplen de manera parcial o moderada las normas de bioseguridad durante la actividad clínica en la FOUC, lo que evidencia la necesidad de tomar medidas correctivas que promuevan su cumplimiento durante la atención al paciente.

Se estableció que, en el estudio, existe una relación o asociación alta entre los tres componentes actitudinales (cognitivo, afectivo y conductual); por ende, no existen ambivalencias²⁶ entre las actitudes evidenciadas por los estudiantes, referidas al cumplimiento de las normas de bioseguridad en las áreas clínicas de la FOUC. Cuando tienen igual sentido, dirección e intensidad, son actitudes consistentes²⁶.

CONCLUSIONES

Entre las conclusiones y hallazgos, se tienen:

- **En el componente cognitivo:** El desarrollo del componente es alto (Rango 4), los estudiantes opinan que las normas de bioseguridad disminuye la posible contaminación de los pacientes y del odontólogo; reconocen la importancia de las normas de bioseguridad, del uso de barreras de protección y de la eliminación adecuada de los materiales contaminados porque sin ellas pacientes y odontólogos estarían expuestos a contaminarse, conocen las medidas de protección del odontólogo y del paciente ante posibles riesgos de salud en la actividad clínica. Sin embargo, algunos estudiantes tienden a obviar su cumplimiento en tareas rutinarias.

- **En el componente afectivo:** El desarrollo del componente es mediano (Rango 3); se aprecia interés y satisfacción del estudiante por aprender las normas de bioseguridad en la clínica odontológica; algunas de las actividades cotidianas son vistas como de bajo riesgo (manipulación de secreciones, manejo de ropa sucia, etc.) lo que genera riesgos e incrementa la posibilidad de accidentes. Los estudiantes se manifiestan favorables al uso de barreras de protección; sin embargo, un porcentaje significativo considera fastidioso cubrir la unidad antes de atender al paciente. Esto indica que en algunos aspectos, los estudiantes no cumplen con la normativa.

- **En el componente conductual:** El desarrollo del componente es mediano (Rango 3); manifiestan la intención del uso de medidas de protección para el paciente y el clínico, refieren la intención de aprender y cumplir las normas de bioseguridad para protegerse a sí mismos y proteger al paciente de posibles riesgos de contaminación, contagio de enfermedades e infecciones. A propósito de esta intención, existen falencias en el cumplimiento efectivo de las medidas de protección en las prácticas clínico odontológicas.

- Existe, en general, una actitud muy favorable ante el cumplimiento de las normas de bioseguridad (Rango 4) en las áreas clínicas de la FOUC por parte de los estudiantes de la muestra; corresponde a una actitud positiva, de acercamiento y total aceptación del uso de las normas de bioseguridad. A pesar de ello, se debe crear un ambiente educativo que

fomente la formación en bioseguridad laboral; así como, implementar medidas correctivas y de comprobación del uso de las normas de bioseguridad en el área clínica de Odontología, que incentiven y promuevan las medidas de prevención de riesgos biológicos, físicos y químicos, ocurrencia de accidentes, protección a pacientes, a prácticos y al medioambiente que rodea estas instalaciones.

- No se evidenciaron ambivalencias en las actitudes de los estudiantes, los tres componentes muestran asociaciones directas altas, por ende, tienen correlaciones significativas altas. De donde, se puede afirmar que las actitudes evidenciadas por los estudiantes tienen una consistencia muy alta.

REFERENCIAS

1. Bolaños M. Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontológicos y asistentes dentales de los Departamentos de Odontología de la Unidades operativas de Salud del Distrito 17D03. [Trabajo de Grado]. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología. Quito, Ecuador. 2016 febrero. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5751/1/T-UCE-0015-272.pdf>
2. La Corte E. Uso de normas de bioseguridad en el consultorio. IntraMed [Revista en Línea]. 2018 abril 1. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=81317>
3. Rodríguez I, Zerpa M. Relación entre nivel actitudinal y grado de conocimiento sobre bioseguridad en estudiantes de odontología. [Trabajo especial de grado]. Bárbula, Venezuela: Universidad de Carabobo, Facultad de odontología; 2016 octubre. Disponible en: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/4246/4/irodriguez.pdf>
4. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5423 (Extraordinario); 2000 marzo 24.
5. Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - FONACIT. Código de Bioética y Bioseguridad. 3ª ed. Caracas: Autor; 2008.
6. Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Marco Nacional de seguridad de la biotecnología moderna en la República Bolivariana de Venezuela. Caracas: Autor; 2005.
7. Curiel S, Eusebio G, Brito N, Corral Y. Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad en el manejo de la Lámpara de Fotocurado. En: Memorias del VI Congreso de Investigación. La

- Investigación en el Siglo XXI: Oportunidades y Retos. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela; 2008 octubre 5 al 10. Tomo III, 1102-1106.
8. Álvarez F, Juna C. Conocimiento y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga. Enfermería Investiga, Investigación, Docencia y Gestión [Revista en línea]. 2017 Abril-Junio, 2 (2): 59-63. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6194276.pdf>
 9. Rodríguez I, Corral Y, Corral I. Conocimientos sobre normas de bioseguridad en estudiantes de odontología de la Universidad de Carabobo. En: Memorias 1^{er} Congreso Internacional Investigación en Educación. Retos, alternativas y oportunidades de la investigación en educación. Educación para la sustentabilidad, ambiente y salud. Volumen VI. Valencia, Venezuela: Universidad de Carabobo; 2017. ISBN 978-980-233-671-5.
 10. Jiménez González S, Salgado Izquierdo M. Conocimientos y prácticas del personal estomatológico sobre la prevención de enfermedades transmisibles. Marianao. 2015-2016. Revista Habanera Ciencias Médicas. [Revista en línea]. 2017; 16(5): 808-821. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1804/180454487013.pdf>
 11. Tolosa J, Rojo H, Galván F. Control de infecciones en la práctica odontológica [Artículo en Línea]. México; 2009 diciembre. Disponible en: <http://dentizta.ccadet.unam.mx/dental/pdfs/medpre.pdf>
 12. Ayón-Haro E, Villanelo-Ninapaytan M, Bedoya-Arboleda L, González-Chávez R, Pardo-Aldave K, Picasso-Pozo M, Díaz-Mendoza T. Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana. Kiru [Revista en línea]. 2014 enero-junio; 11 (1): 39-45. Disponible en: http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2014/kiru_v11/Kiru_v.11_Art.6.pdf
 13. Ruiz, J. conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horizonte Médico [Revista en línea]. 2017 octubre-diciembre; 17 (4): 53-57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>
 14. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste. Manual y normas de bioseguridad [Libro en línea]; s/f. Argentina. Disponible en <http://odn.unne.edu.ar/manbio.pdf>
 15. Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela - UCV. Normativa para la prevención de riesgos laborales en la práctica odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela [Libro en línea]; s/f. Disponible en:

http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Bioseguridad/NORMATIVA_PARA_LA_PREVENCIÓN_DE_RIESGOS_LABORALES_EN_LA_PRÁCTICA_ODONTOLÓGICA.pdf

16. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Odontología. Manual de bioseguridad y esterilización [Libro en línea]. Bogotá, Colombia; 2012 noviembre. Disponible en: http://www.laboratorios.bogota.unal.edu.co/userfiles/files/manual_bioseguridad%20y%20esterilizacion_abril_2013.pdf
17. Calderón D, Tello M, Montesinos M, Andrade G. estudio descriptivo: Bioseguridad en instituciones formadoras de salud. Revista Oactiva UC Cuenca [Revista en línea]. 2017 mayo-agosto; 2 (2): 17-22. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/131/200>
18. Arrieta K, Díaz S, González F. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología. Rev Cubana Salud Pública [Revista en línea]. 2012 octubre-diciembre; 38 (4): 546-552. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol38_4_12/spu06412.htm
19. Yépez N, Rojas M, Salas A. Normas de bioseguridad en el área de Odontopediatría II de la Facultad de Odontología, Universidad de Carabobo. Visión Dental [Revista en línea]. 2012 septiembre-diciembre, 15 (4-5), 81-84. Disponible en: http://www.visiondental.pe/hemeroteca/ed56_17_p1.htm
20. García C, Agudelo S, Piñeros Y, Calderón R. Conocimientos, actitudes y prácticas frente al riesgo biológico en estudiantes y docentes de odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia. Seguridad y salud en el trabajo [Revista en línea]. 2014 diciembre. (80), 30-35. Disponible en: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/.../es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=108218
21. Quilcat E. Relación entre el conocimiento y la actitud hacia las prácticas de bioseguridad en la toma radiográfica intraoral de los estudiantes en la Clínica Odontológica. Uladech Chimbote – 2018. [Trabajo de Grado]. Universidad Católica Los Ángeles, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Odontología. Chimbote, Perú; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/4097>
22. Fuentes N, Corral Y, Brito N, Maldonado C. Actitud de los estudiantes de 3º año hacia las ciencias naturales. En: Memorias del VI Congreso de Investigación. La Investigación en el Siglo XXI: Oportunidades y Retos. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela; 2008 octubre 5 al 10. Tomo III, 1100-1105.

23. Ubillos S, Mayordomo S, Páez D. Actitudes: definición y medición. Componentes de la actitud. Modelo de la acción razonada y acción planificada. En: D Páez, I Fernández, S Ubillos, E Zubietta compiladores. Psicología Social, cultura y educación. España: Pearson Educación; 2004, pp. 301-326. Disponible en: <http://www.ehu.es/documents/1463215/1504276/Capitulo+X.pdf>
24. Sarabia B. El aprendizaje y la enseñanza de las actitudes. En Coll C, Pozo J, Sarabia B, Valls E, compiladores. Los contenidos de la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. 2ª ed. España: Santillana; 1994. pp. 133-197.
25. Franco A, España C. Actitud de los estudiantes de la mención Educación para el Trabajo sub-área Comercial en el uso de la informática educativa. [Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Educación. Bárbula, Venezuela; 2011.
26. Ajzen, I. La naturaleza y funcionamiento de las actitudes. [Artículo en línea]. 2001. Disponible en: <https://psicologiaexperimental.files.wordpress.com/2011/03/la-naturaleza-y-funcionamiento-de-las-actitudes-ajzen-20011.pdf>
27. Corral Y, Fuentes N, Brito N, Maldonado C T. Algunos tópicos y normas generales aplicables a la elaboración de proyectos y trabajos de grado y ascenso. 2ª ed. Caracas, Venezuela: Fedupel; 2012.
28. Corral Y, Corral I, Franco A. Procedimientos de muestreo. Revista Ciencia Ciencias de la Educación (Universidad de Carabobo, Ven). 2015 julio – diciembre; 26 (46): 151-167. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/>
29. Shao L. Estadística para Ciencias Administrativas. México: McGraw-Hill; 1996.
30. Castro de Bustamante J. Análisis de los componentes actitudinales de los Docentes hacia la enseñanza de la Matemática. [Tesis doctoral en línea]. Tarragona, España: Universitat Rovira I Virgili, Departament Pedagogía; 2002. Disponible en: http://www.tdr.cesca.es/TDX-0209104-085732/index_cs.html
31. Corral Y. Actitudes hacia la matemática y cómo evaluarlas. Ponencia presentada en el VIII Congreso Nacional y 2º Congreso Internacional de Investigación. Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela; 2013 octubre 30 y 31 – noviembre 1.
32. Aiken L. Tests psicológicos y evaluación. 11ª ed. México: Pearson Educación; 2003.
33. Briñol P, Falces C, Becerra A. Actitudes. En: J Morales, M Moya, E Gaviria, I Cuadrado compiladores. Psicología social. 3ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill; 2007, pp. 457-490.

34. Corral Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación (Universidad de Carabobo, Ven)*. 2009 enero-junio; 19 (33): 228-247.
35. Corral Y. Instrumentos de recolección de datos: Validez y confiabilidad. Alemania: Editorial Académica Española; 2014. ISBN 978-3-659-02361.
36. Orozco C, Labrador M, Palencia A. Metodología. Manual teórico práctico de metodología para tesis, asesores, tutores y jurados de trabajos de investigación y ascenso. Venezuela: Ofimax de Venezuela; 2002.
37. Corral Y. Cálculo de Correlación Simple de Spearman. [Tabla Excel]. Bárbula, Venezuela: FACE; 2013.