



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Percepción de los docentes: investigación cualitativa sobre las  
estrategias evaluativas aplicadas en la virtualidad.**

Álvarez Fonseca Daniela	C.C 1.020.478.420
González Hincapié Duván Esteban	C.C 1.144.164.534
Jiménez Torres Sebastián	C.C 1.152.710.492
Méndez Vega Kenia Marcela	C.C 1.017.265.056

Universidad de Antioquia

Facultad de Medicina, Antioquia

Medellín, Colombia

2021



Percepción de los docentes: investigación cualitativa sobre las estrategias evaluativas aplicadas en la virtualidad.

<b>Álvarez Fonseca Daniela</b>	<b>C.C 1.020.478.420</b>
<b>González Hincapié Duván Esteban</b>	<b>C.C 1.144.164.534</b>
<b>Jiménez Torres Sebastián</b>	<b>C.C 1.152.710.492</b>
<b>Méndez Vega Kenia Marcela</b>	<b>C.C 1.017.265.056</b>

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito para optar al título de:

**Instrumentador Quirúrgico**

Asesores (a):

María Eugenia Peña Montoya.

Universidad de Antioquia

Facultad de Medicina

Medellín, Colombia

2021.

## Contenido

1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1	Árbol de problemas.....	4
1.2	Justificación.....	5
1.3	Pregunta problema.....	6
2	OBJETIVOS.....	7
2.1	Objetivo general:.....	7
2.2	Objetivos específicos:.....	7
3	MARCO TEÓRICO.....	8
3.1	Percepción:.....	8
3.2	Educación:.....	8
3.2.1	Educación Superior:.....	10
3.2.2	Educación virtual:.....	10
3.2.3	Educación telepresencial:.....	11
3.3	Aprendizaje:.....	12
3.3.1	Estilos de aprendizaje:.....	13
3.4	Tipos de alumnos.....	14
3.4.1	Alumnos activos:.....	14
3.4.2	Alumnos reflexivos:.....	14
3.4.3	Alumnos teóricos:.....	15

3.4.4	Alumnos pragmáticos: .....	15
3.5	Estilos de aprendizaje: Modelo de programación neurolingüística.....	16
3.5.1	Aprendizaje visual: .....	17
3.5.2	Aprendizaje auditivo: .....	17
3.5.3	Aprendizaje kinestésico:.....	17
3.6	Virtualidad en la educación superior: .....	18
3.7	Evaluación:.....	19
3.7.1	Tipos de evaluación.....	20
3.7.2	Objetivos de la evaluación:.....	22
3.8	TICs (Tecnologías de la información y comunicación):.....	22
3.9	EVEA (Entorno virtual de enseñanza- aprendizaje):.....	23
3.10	Plataformas virtuales educativas: .....	24
4	METODOLOGÍA. ....	25
4.1	Enfoque Metodológico: .....	25
4.2	Enfoque cualitativo:.....	25
4.3	Tipos de estudio.....	26
4.4	Población .....	26
4.4.1	Población de Referencia:.....	26
4.4.2	Población de Estudio: .....	27

4.5	Diseño muestral: No probabilístico por conveniencia.....	27
4.5.1	Criterios de inclusión .....	27
4.5.2	Criterios de exclusión .....	28
5	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	29
5.1	Fuentes de información.....	29
5.2	Técnicas de recolección:.....	29
5.3	Instrumento de recolección de información.....	30
5.3.1	Guía de entrevista sobre las estrategias evaluativas en la virtualidad. ....	30
5.4	Análisis de información de datos.....	30
6	ANÁLISIS DE DATOS.....	31
6.1	Fraude académico. ....	31
6.2	Contacto con el estudiante.....	33
6.3	Formación pedagógica del docente. ....	36
6.4	Características de la evaluación. ....	38
6.5	Estilos de aprendizaje. ....	41
6.6	Entorno de aprendizaje del estudiante.....	42
6.7	Alternancia académica.....	44
7	Conclusiones.....	46
8	LIMITACIONES.....	48

9	ANEXOS.....	49
9.1	Formato entrevista para docentes.....	49
9.2	Presupuesto.....	52
	<i>VALOR</i> .....	52
	<i>CANTIDAD</i> .....	52
	<i>TOTAL</i> .....	52
	1'500.000.....	52
	4.....	52
	6'000.000.....	52
	1'200.000.....	52
	4.....	52
	4'800.000.....	52
	130.000.....	52
	4.....	52
	520.000.....	52
	908.526.....	52
	1.....	52
	908.526.....	52
	12'228.526.....	52

9.4	Formato de consentimiento informado entrevista a docentes.....	53
1.	BIBLIOGRAFÍA .....	74

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La tecnología, ha estado siempre presente en la historia de la pedagogía, pero en las dos últimas décadas del siglo XX y hasta la actualidad, ha tomado un papel predominante como instrumento, apoyo y complemento al servicio de la educación. Desde el inicio del uso de la radio, la televisión, y vídeo, hasta llegar al uso de los ordenadores, las herramientas tecnológicas se han incorporado a nuestro día a día dentro y fuera del hogar; integrándose de igual forma en la enseñanza y el aprendizaje.

El avance de la educación virtual ha sido, quizá, uno de los fenómenos emblemáticos que ha intervenido en la educación. (1) A mediados de los años ochenta con la llegada del internet, se dio un verdadero paso al contexto de educación virtual, donde hubo más de una decena de programas formativos profesionales 100% virtuales en todo el mundo, 20 años más tarde, debido a la magnitud de la aceptación que tuvo tal propuesta educativa tecnológica, hoy en día resulta imposible contabilizarla. La promesa de la educación virtual básicamente consiste en extender la sala de clases más allá de lo que permite el espacio físico, de modo asincrónico y sincrónico y a un menor costo para los usuarios.

La tecnología ha demostrado ser una herramienta útil y necesaria para ayudar a garantizar que los gobiernos locales y regionales en la primera línea de la emergencia sanitaria por Sars Cov-2, continúen brindando servicios públicos esenciales durante la crisis de la COVID-19. A medida que el coronavirus se propaga por todo el mundo, los



gobiernos han establecido restricciones importantes sobre el movimiento de personas, el funcionamiento de los servicios y las normas sobre distanciamiento físico. (2)

En Colombia y en la mayoría de países del mundo, estas herramientas tomaron fuerza debido a la emergencia sanitaria desatada a lo largo del año 2020 por el covid-19, la cual obligó a que las instituciones comenzaran a utilizar las plataformas virtuales para continuar formando e instruyendo a los estudiantes, (3). A su vez, la emergencia sanitaria provocó una modificación del medio de enseñanza,(4) pues obligó a todas las instituciones a continuar con sus periodos académicos y sus actividades a tiempo completo de forma virtual, motivo por el cual, docentes y estudiantes adoptaron un método de evaluación remota que hasta la fecha no se conoce con claridad bajo qué criterios se realiza, qué resultados genera y si finalmente evalúa los aspectos que inicialmente, en las competencias del estudiante, se plantearon.

### 1.1 Árbol de problemas.



## 1.2 Justificación.

Las herramientas tecnológicas en los últimos años han sido un apoyo fundamental para el desarrollo de procesos educativos al rededor del mundo, sin embargo, según Caillaux (5) el uso de esos recursos tecnológicos se vio incrementado gracias a la emergencia sanitaria presentada en el año 2020, donde se marcó un hito en el aumento del uso de plataformas y herramientas tecnológicas, con un aumento de 70 % a 300 %, según las actividades realizadas a diario que han significado un cambio importante en el desarrollo normal de todas las actividades académicas en todas las instituciones de educación a nivel mundial, obligándoles a acogerse a un sistema de educación virtual con el fin de no interrumpir el curso de los diferentes programas académicos, por este motivo, docentes, estudiantes, administrativos y directivos se han sometido a cambios en el modelo educativo que, hasta la fecha, se desconocen las particularidades a repercutir en las competencias de un profesional, y qué tan sólidas sean las bases teóricas con las que el estudiante salga a desempeñarse en su vida laboral. Por tal razón, el análisis de los métodos, herramientas y recursos que se usan en la actualidad son una de las razones de interés; pues en calidad de estudiantes, para nosotros es de suma importancia conocer los aspectos que involucra la evaluación a la que actualmente estamos siendo sujetos desde la virtualidad.

Con el fin de hacer un análisis integral de dichos recursos evaluativos, es importante indagar en los aspectos que conciernen a la evaluación (6) como lo son: las bases teóricas, las competencias a evaluar, los aspectos pedagógicos que hacen parte de un proceso evaluativo, y el análisis de las diferentes perspectivas y percepciones que tienen

los docentes sobre los temas, el tiempo y los recursos tecnológicos usados para dichas evaluaciones.

En este contexto, el uso de los recursos tecnológicos en las diferentes actividades pedagógicas desde la virtualidad representan una gran utilidad para el desarrollo formativo y a su vez evaluativo de presentes y futuras generaciones que también estarán sujetas a este tipo de modalidad académica, no solo por la necesidad que desató la emergencia sanitaria, sino también por la gran utilidad de dichos recursos tecnológicos, los cuales ayudan a estandarizar criterios como el tiempo, tipo de preguntas, recursos y metodologías a usar, con el fin de tener unos resultados concretos y de confianza, que servirán como bases sólidas para la formación académica de futuros profesionales. (7)

Con base en lo anterior, y considerando la importancia de la enseñanza y la educación en tiempos de pandemia por Covid-19, es necesario realizar una búsqueda de información de forma cualitativa, donde se evidencien los métodos y bases teóricas de los diferentes recursos evaluativos de los que se está haciendo uso hoy en día, uso que se verá prolongado no solo por la emergencia sanitaria, sino también por la gran utilidad que han representado estos recursos a través del tiempo.

### **1.3 Pregunta problema.**

¿Cómo se desarrollan las estrategias evaluativas durante la modalidad virtual y cuál es la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica en el año 2020 y periodo 2021-1?

## **2. OBJETIVOS.**

### **1.4 Objetivo general:**

- Analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas utilizadas durante la virtualidad en el año 2020 y periodo 2021-1.

### **1.5 Objetivos específicos:**

- Describir las diferentes estrategias evaluativas que se utilizan en pregrado de instrumentación quirúrgica durante la virtualidad.
- Describir los factores involucrados en la aplicación de las estrategias evaluativas.
- Describir los factores involucrados en la elaboración y aplicación de las actividades evaluativas a los estudiantes del pregrado de instrumentación quirúrgica.
- Relacionar los conceptos teóricos que se encuentren en la búsqueda bibliográfica con los métodos que se usan actualmente por medio de la virtualidad para la evaluación de estudiantes del pregrado de instrumentación quirúrgica.

### **3. MARCO TEÓRICO.**

#### **3.1 Percepción:**

Se define como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización.(8)

#### **3.2 Educación:**

La raíz etimológica del concepto de educación, que procede del término latino educare, cuyo significado es "criar", "alimentar" o "Instruir" y Educere que significa "extraer", sacar algo de dentro del Hombre.

Ahora bien, la educación es dirigir, encaminar; pero también es desarrollar y perfeccionar las facultades intelectuales, éticas y morales del ser humano. Esto nos permite aclarar que no se trata de educar, criar, enseñar; sino también de socializar; no tiene que ir de fuera hacia adentro, sino de dentro hacia fuera.

La educación entonces, es un proceso intencional que pretende el perfeccionamiento del individuo como persona, así como la inserción de éste en el mundo cultural y social, entendiendo al proceso educativo como una parte activa en las sucesivas etapas de su larga y nunca concluida formación como individuo y como ser social. (9)

De forma general, se pueden identificar tres modalidades de educación:

1. Educación formal.
2. Educación no formal.

### 3. Educación informal.

Para distinguir entre estos tres tipos de contextos se consideran dos criterios, por un lado, el criterio de la organización de la educación en una secuencia de grados y niveles oficialmente reconocidos y por otro, un criterio vinculado a la programación de las acciones educativas. A través del primer criterio se pueden diferenciar contextos formales de contextos no formales; el segundo criterio permite hacer una diferenciación entre los contextos formales y no formales por un lado, y contextos informales por otro.

Los contextos formales y no formales, se diferencian de los contextos informales porque los primeros tienen en sí los atributos de la organización y la sistematización; y a su vez para distinguir entre los contextos formales y no formales entre si proponen dos criterios, un criterio estructural y otro metodológico. Desde el criterio estructural, se considera que los contextos formales y no formales se distinguen por su inclusión o no dentro del sistema educativo reglado; es decir que, la educación formal sería aquella que iría desde los primeros años de educación hasta los estudios universitarios; y la educación no formal sería aquella que presenta en forma de propuestas organizadas de educación extraescolar (por ejemplo: talleres de costura, cursos de baile, etc.) Desde un criterio metodológico, lo formal sería lo escolar y lo no formal sería lo no escolar. La forma de lo escolar referiría a estilos que estructuran la experiencia escolar.

A partir de esto, puede decirse, que la educación informal es un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades y actitudes mediante las experiencias cotidianas y su relación con el medio ambiente. Sería un contexto propio de las actividades de la vida cotidiana relacionadas con el trabajo, la

familia y el ocio. Los acontecimientos que ocurren 5 a nivel familiar y del barrio son un ejemplo claro de lo que sucede en este tipo de contextos. (10)

### **3.2.1 Educación Superior:**

La educación superior es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

Hoy en día la educación es una respuesta a las necesidades sociales para recuperar la experiencia acumulada y descartar la tradición. La educación permite a los nuevos miembros de una sociedad, distinguir los símbolos que reconocen a esa sociedad, el pasado que da significado a estos símbolos y costumbres sociales, y el conocimiento del entorno natural y social que les permite trabajar productivamente para crear riqueza, bienestar colectivo y satisfacer las necesidades sociales básicas. (11)

### **3.2.2 Educación virtual:**

La educación virtual, también conocida como e-Learning (su equivalente en inglés), aprendizaje en línea, aprendizaje virtual o aprendizaje a distancia, entre otros; es un proceso educativo, una acción comunicativa con intenciones de formación en un lugar distinto al salón de clases. Ese lugar, es un lugar mediado por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), un lugar no físico, un lugar “virtual” o ciberespacio, mediante el cual es posible encontrarse sin la necesidad de la presencialidad de los cuerpos. Esta virtualidad ofrece a la educación un conjunto de características específicas para la enseñanza y el aprendizaje.

La educación virtual le permite al estudiante incrementar la autonomía sobre su propio proceso de aprendizaje (al elegir sus tiempos), establecer su propio ritmo e intensidad de aprendizaje y adecuarlo a sus intereses y necesidades, teniendo en cuenta que los recursos estarán siempre disponibles. La educación virtual es una innovación de la educación y está determinada por el surgimiento de las nuevas tecnologías que se integran a las ya existentes para ofrecer nuevos espacios de comunicación y construcción del conocimiento. Con respecto al estudiante, lo pone en el centro de todo el proceso, pero esto no quiere decir que en otros escenarios no suceda, sino que en la dinámica propia de la educación virtual, el estudiante debe estar por obligación en el centro del proceso, y a su alrededor las herramientas tecnológicas y el apoyo del docente para que él pueda construir su conocimiento. Además, según Villegas Delgado: “la virtualidad permite llevar la educación más allá de las limitaciones impuestas por barreras físicas, geográficas, temporales y de niveles educativos, es un escenario que se ha desarrollado desde hace mucho tiempo y que está en constante crecimiento debido a las necesidades de la población y a las innovaciones que dentro de ella suceden y que la transforman continuamente”, (6).

Finalmente, se hace necesario pensar en las estrategias pedagógicas y metodológicas usadas por el docente para guiar a los estudiantes en un proceso de aprendizaje que depende, en gran parte, del compromiso de los estudiantes.

### **3.2.3 Educación telepresencial:**

Se refiere a un conjunto de tecnologías que permiten a una persona sentirse como si estuviera presente, o dar la apariencia de estar presente, en un lugar que no es su



verdadera ubicación. Este estilo de formación busca integrar la formación presencial con la virtual logrando la interacción directa con la clase, apoyados por tecnologías de la información y la comunicación. (12)

### **3.3 Aprendizaje:**

El aprendizaje es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación.

A esto habría que añadir unas características que tiene exclusivamente el aprendizaje:

- Permite atribuir significado al conocimiento
- Permite atribuir valor al conocimiento
- Permite hacer operativo el conocimiento en contextos diferentes al que se adquiere, nuevos (que no estén catalogados en categorías previa) y complejos (con variables desconocidas o no previstas).
- El conocimiento adquirido puede ser representado y transmitido a otros individuos y grupos de forma remota y atemporal mediante códigos complejos dotados de estructura (lenguaje escrito, códigos digitales, etc) Es decir lo que unos aprenden puede ser utilizados por otros en otro lugar o en otro tiempo, sin mediación soportes biológicos o códigos genéticos.(13)

### **3.4 Estilos de aprendizaje:**

El término 'estilo de aprendizaje' se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias a la hora de aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Se habla de una tendencia general, puesto que, por ejemplo, alguien que casi siempre es auditivo puede en ciertos casos utilizar estrategias visuales. Cada persona aprende de manera distinta a las demás: utiliza diferentes estrategias, aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia incluso aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema. (14)

#### **3.4.1.1 Estilos de aprendizaje: Modelo Kolb.**

El modelo de estilos de aprendizaje Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Por un lado, podemos partir:

**a)** de una experiencia directa y concreta: alumno activo.

**b)** o bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas:

**a)** reflexionando y pensando sobre ellas: alumno reflexivo.

b) experimentando de forma activa con la información recibida: alumno pragmático.

### **3.4.2 Tipos de alumnos.**

#### **3.4.2.1 Alumnos activos:**

Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser de entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Cómo?

Estos alumnos aprenden mejor cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío, cuando realizan actividades cortas y de resultado inmediato y cuando hay emoción, drama y crisis.

#### **3.4.2.2 Alumnos reflexivos:**

Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todos lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y

escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Por qué?

Estos alumnos aprenden mejor cuando pueden adoptar la postura del observador, cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación, cuando pueden pensar antes de actuar.

#### **3.4.2.3 Alumnos teóricos:**

Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué?

Estos alumnos aprenden mejor a partir de modelos, teorías, sistemas con ideas y conceptos que presenten un desafío, cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

#### **3.4.2.4 Alumnos pragmáticos:**

A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones discutiendo la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la

realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si...?

Estos alumnos aprenden mejor con actividades que relacionen la teoría y la práctica, cuando ven a los demás hacer algo y cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido. (14)

### **3.4.3 Estilos de aprendizaje: Modelo de programación neurolingüística.**

Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK), toma en cuenta el criterio neurolingüístico, que considera que la vía de ingreso de la información (ojo, oído, cuerpo) –o, si se quiere, el sistema de representación (visual, auditivo, kinestésico)- resulta fundamental en las preferencias de quien aprende o enseña. Por ejemplo, cuando le presentan a alguien, ¿qué le es más fácil recordar después: la cara (visual), el nombre (auditivo), o la impresión (kinestésico) que la persona le produjo?

La mayoría de nosotros utilizamos los sistemas de representación de forma desigual, potenciando unos e infra-utilizando otros. Los sistemas de representación se desarrollan más cuanto más los utilizamos. La persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información absorberá con mayor facilidad la información de ese tipo o, planteándolo al revés, la persona acostumbrada a ignorar la información que recibe por un canal determinado no aprenderá la información que reciba por ese canal, no porque no le

interese, sino porque no está acostumbrada a prestarle atención a esa fuente de información.

#### **3.4.3.1 Aprendizaje visual:**

Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

#### **3.4.3.2 Aprendizaje auditivo:**

Cuando recordamos utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es, sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música.

#### **3.4.3.3 Aprendizaje kinestésico:**

Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Utilizamos este sistema, naturalmente, cuando aprendemos un deporte, pero también para muchas otras actividades. Los alumnos kinestésicos aprenden cuando hacen cosas como, por ejemplo, experimentos de laboratorio o proyectos. El alumno kinestésico necesita moverse. Cuando estudian muchas veces pasean o se balancean para

satisfacer esa necesidad de movimiento. En el aula buscarán cualquier excusa para levantarse y moverse.

### **3.5 Virtualidad en la educación superior:**

Cuando se trata de educación, es fundamental comprender que este cambio implica pasar a trabajar en “entornos virtuales de aprendizaje”, los cuales son espacios que se disponen de manera estratégica, puesto que implican la adaptación de todo un sistema académico.

Actualmente, según *Londoño Orozco* (15), el reto de migrar de manera forzada hacia esos espacios o entornos virtuales y la dificultad de desaprender los modelos de enseñanza-aprendizaje tradicionales como la presencialidad o semi-presencialidad, ha generado cierto temor, incomodidad y muchas expectativas tanto en estudiantes como en docentes y administrativos, ya que actualmente, se asocia la virtualidad a conceptos como el facilismo, baja calidad, mediocridad, etc; porque en ocasiones, resulta más fácil quedarse en lo ya apropiado (métodos de enseñanza tradicional) y no aventurarse a la innovación, lo cual ocurre por el desconocimiento de las mediaciones que pueden darse a través del uso pedagógico de las tecnologías de la información y comunicación (TICS).

La resistencia a dejar de pensar que el protagonista del proceso de aprendizaje no es el docente sino el estudiante mismo; ya que el estudiante se convierte en el centro del proceso, asumiendo la responsabilidad y el compromiso de aprender, pero sin dejar de lado que el docente es el depositario único del conocimiento y además cumple un papel fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje. La calidad de la formación del

estudiante ya sea mediante la presencialidad o virtualidad, depende de la preparación del docente, la calidad de los contenidos y especialmente de la metodología empleada.

Otro factor que imposibilita el uso de la virtualidad en la actualidad es la negación de reconocer que este método implica mayor dedicación, más tiempo en cuanto a planeación, implementación, evaluación y seguimiento.(15)

En el documento *Estándares de competencias en las TIC para docentes, las nuevas tecnologías (TIC)*, Valencia Molina (16), exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y, también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. En ese sentido, el rol del estudiante adquiere una dimensión que rompe el esquema tradicional del estudiante receptivo y del protagonismo del docente.

### **3.6 Evaluación:**

Desde un punto de vista general, "evaluar" se refiere a estimar, apreciar y calcular el valor de algo. Por tanto, la primera aproximación del término "evaluación" puede ser "juzgar el valor o los méritos de algo".

El objeto de evaluar es la apreciación del aprendizaje del alumno en forma de "rendimiento académico". De hecho, por "rendimiento académico" se entiende lo que el alumno es capaz de mostrar como reflejo de su aprendizaje o, mejor, 'lo que se le pide al alumno que muestre' a través de los instrumentos o métodos que se establecen previos a la evaluación (17).



### **3.6.1 Tipos de evaluación**

Aunque inevitablemente existe el aprendizaje sin que haya enseñanza, no debería enseñarse sin que los estudiantes aprendan, por tanto, como se evidencia anteriormente la evaluación comprende características que representan una parte fundamental del proceso educativo, ya que esta refleja gran parte de los conocimientos adquiridos por el estudiante, abarcando varios niveles del proceso educativo como se mostrará a continuación.

Se reconocen a la evaluación tres tipos o formas fundamentales: diagnóstico, formativo y sumativo. Esta terminología fue acuñada por primera vez por Scriven (18), hace más de tres décadas en el contexto educativo y cada uno de ellos adquiere un carácter particular en la educación superior.

#### **3.6.1.1 Evaluación diagnóstica:**

La evaluación diagnóstica se realiza al inicio del curso, proporcionando al docente las indicaciones de cómo tiene que reorientar su planificación de la actividad curricular que conduce para lograr los objetivos de la misma (19). Permitiendo así, comparar la realidad de los conocimientos del estudiante con los objetivos que se desean lograr durante el curso.

#### **3.6.1.2 Evaluación formativa:**

La evaluación formativa se caracteriza por contemplar los resultados parciales de la misma, orientados a ver cómo se está desarrollando el aprendizaje del estudiante (20). Esta requiere ser suministrada en forma oportuna y frecuente, de modo que se pueda

verificar que los objetivos del curso se estén logrando y a la vez construyendo y orientando el curso según la necesidad.

En esta evaluación se incluyen revisiones de borradores, evaluaciones parciales, exámenes prácticos, exposiciones y autoevaluaciones, por lo cual, se genera un proceso de feed-back y feed-before que imprime un carácter de optimización al proceso de enseñanza-aprendizaje (20)

#### **3.6.1.3 Evaluación sumativa:**

La evaluación sumativa viene al final de una serie sistemática de actividades de aprendizaje, que tiene tareas de evaluación formativa establecidas durante el curso (21).

Esta permite medir y certificar si se cumplen o no los objetivos planteados para el semestre o curso.

**Imagen (1). Características de la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. (22)**

### 3.6.2 Objetivos de la evaluación:

Los dos principales objetivos de la evaluación según Bell & Cowie (23) son informar sobre el aprendizaje de los estudiantes y dar soporte al proceso de enseñanza, el primer propósito incluye el monitoreo de progreso, la retroalimentación y el establecimiento de metas; por otra parte, el soporte del proceso de enseñanza puede evidenciarse en la planeación, en descubrir si los estudiantes han entendido o no, y en realizar reportes a los estudiantes sobre los avances (6)

### 3.7 TICs (Tecnologías de la información y comunicación):

Las TICs (Tecnologías de la Información y Comunicaciones) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información y el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información (24). Los recursos físicos como el ordenador son fundamentales para la identificación, selección y registro de la información.

<b>EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA</b> <i>Ajustar el inicio del proceso educativo al grupo-clase (Doménech y García, 2004)</i>	<b>EVALUACIÓN SUMATIVA</b> <i>Determinar si los alumnos han alcanzado o no y hasta que punto los objetivos educativos propuestos (Doménech y García, 2004)</i>	<b>EVALUACIÓN FORMATIVA</b> <i>Representa la parte central y más extensa del proceso enseñanza-aprendizaje (Giné y Parcerisa, 2000)</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Recoge información sobre los conocimientos previos</li><li>○ Permite adaptar la programación de la asignatura</li><li>○ Fuente de información para los alumnos</li><li>○ Aprenda a aprender</li><li>○ Anticipar el contenido de la asignatura</li><li>○ Estimularlo mediante una implicación más activa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se usa al final de una fase educativa</li><li>○ Decisiones respecto a la nota final impuesta al alumno</li><li>○ Sistema tradicional</li><li>○ Función educativa<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recoge información sobre el progreso y nivel de aprendizaje</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Durante todo el proceso de aprendizaje</li><li>○ Ofrece un feedback inmediato<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Al profesor</li><li>▪ Al alumno</li></ul></li><li>○ Es difícil de realizar<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Se confunde con la sumativa</li><li>▪ Implica un cambio en la metodología</li></ul></li></ul>

Una definición más específica es la del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2002), en el Informe sobre el Desarrollo Humano en Venezuela: “Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) –constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional– y por las Tecnologías de la Información (TI) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces)” (24).

### **3.8 EVEA (Entorno virtual de enseñanza- aprendizaje):**

Un entorno virtual de enseñanza - aprendizaje es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza - aprendizaje.

Los ambientes de aprendizaje no se limitan a una modalidad educativa en particular, se trata de aquellos espacios en donde se crean las condiciones para que el individuo se apropie de nuevos conocimientos, de nuevas experiencias, de nuevos elementos que le generen procesos de análisis, reflexión y apropiación. Los llamamos virtuales ya que no se llevan a cabo en un lugar predeterminado y que la no presencialidad física está presente. Existen al menos cinco componentes principales que lo conforman: el espacio, el estudiante, los tutores, los contenidos educativos y los medios, que también se dan en la presencialidad y cualquier propuesta pedagógica tiene como base estos elementos. Por ello, la planeación de la estrategia didáctica es la que permite una determinada dinámica de relación entre los componentes educativos.(25)

### **3.9 Plataformas virtuales educativas:**

Una plataforma virtual educativa, es un entorno informático en el que nos encontramos con herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos en la web. Estos sistemas tecnológicos proporcionan a los usuarios espacios de trabajo compartidos destinados al intercambio de contenidos e información, incorporan herramientas de comunicación (chats, correos, foros de debate, videoconferencias, blogs, etc.) y, en muchos casos, cuentan con un gran repositorio de objetos digitales de aprendizaje desarrollados por terceros, así como con herramientas propias para la generación de recursos (26)

Las plataformas virtuales deben integrar las principales herramientas que ofrece Internet y permitir el desarrollo de cursos interactivos, teleformación, tutorización y seguimiento de los alumnos. Es decir, un entorno educativo flexible, intuitivo y amigable; donde los alumnos aprendan y compartan experiencias y/o conocimientos con el resto de la comunidad virtual a través de las distintas herramientas de comunicación, contenidos, evaluación y estudio.

El objetivo principal del uso de estas plataformas en el ámbito educativo es la transmisión de conocimientos, facilitando la docencia sin perder el contacto con el estudiante y por otro lado mantener un acceso dinámico e interactivo para el proceso de aprendizaje del estudiante (27)

## **4. METODOLOGÍA.**

### **4.1 Enfoque Metodológico:**

El enfoque metodológico de esta investigación es de tipo cualitativo. “La investigación cualitativa es el procedimiento metodológico que utiliza palabras, textos, discursos, dibujos, gráficos e imágenes para construir un conocimiento de la realidad social» (...)

La perspectiva cualitativa de la investigación intenta acercarse a la realidad social a partir de la utilización de datos no cuantitativos” (28) pues la respuesta a la pregunta problema no puede ser expresada de forma de número entero decimal, debido a que hablamos de percepciones sobre la evaluación en el pregrado de instrumentación quirúrgica.

### **4.2 Enfoque cualitativo:**

En primera instancia, es importante que el lector de esta investigación tenga en cuenta cuál es el punto de vista cuál es el punto de vista de los docentes entrevistados en esta investigación, manifestando lo que consideran de la evaluación en el pregrado desde el inicio de la pandemia, la cual se encuentra en una fase de experimentación, pues las instituciones de educación superior y en general no estaban listas para asumir los cambios y retos que la pandemia trajo consigo. Durante el periodo de confinamiento, la humanidad ha tenido la necesidad de ajustarse y desde la virtualidad retomar las actividades diarias que demanda la vida, entre esas necesidades, la educación es una de las más importantes, y como proceso la evaluación es uno de sus componentes fundamentales; razón por la que desde el inicio de la pandemia en Marzo de 2020, los

colegios, universidades y todas las instituciones de educación han tenido que acomodarse al modelo educativo desde la virtualidad y es allí donde aparece la necesidad de la evaluación de los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo.

La necesidad de usar el enfoque cualitativo radica en la posibilidad de abordar el problema desde un enfoque holístico, pudiendo indagar en el ámbito de los significados y las prácticas de los sujetos desde su perspectiva. Así el acercamiento a los discursos, las prácticas y las relaciones institucionales son más asertivas.

### **4.3 Tipos de estudio**

“La fenomenología quiere entender los fenómenos sociales desde la propia perspectiva del actor, examina el modo en que se experimenta el mundo. La realidad que importa es lo que las personas perciben como importante.”(29)

Por lo anterior, y de acuerdo al objetivo de este trabajo, la fenomenología es el método cualitativo más apropiado pues nos permite adentrarnos en la subjetividad de la respuesta a la pregunta problema de este estudio.

### **4.4 Población**

#### **4.4.1 Población de Referencia:**

Docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.

#### **4.4.2 Población de Estudio:**

Docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia que realizaron actividades evaluativas en el año 2020 y periodo 2021-1.

#### **4.5 Diseño muestral: No probabilístico por conveniencia.**

El muestreo no probabilístico por conveniencia, según Carlos Ochoa (30) es una técnica de muestreo que consiste en seleccionar una muestra de la población por el hecho de que sea accesible. Es decir, los individuos empleados en la investigación se seleccionan porque están fácilmente disponibles y porque sabemos que pertenecen a la población de interés, no porque hayan sido seleccionados mediante un criterio estadístico.

En esta investigación la muestra de docentes de instrumentación quirúrgica que cumplan con los criterios de inclusión, sean accesibles y próximos a los investigadores y que acepten ser parte de la investigación; esto mediante encuestas voluntarias.

##### **4.5.1 Criterios de inclusión**

Docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica que realizaron actividades evaluativas por medio de la virtualidad en el año 2020 y periodo 2021-1.



#### **4.5.2 Criterios de exclusión**

- Docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica que participaron en la construcción de este trabajo de investigación por medio de asesorías.

## **5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.**

Se realizaron las invitaciones para participar en las entrevistas por medio de correo electrónico, donde se concretaron con el docente fecha y hora exacta y posteriormente se realizaron la entrevistas por medio de la plataforma Google Meet.

### **5.1 Fuentes de información.**

Fuente de información primaria por medio de entrevistas semi-estructuradas que se realizaron a los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica que hayan realizado actividades evaluativas por medio de la virtualidad en el año 2020 y periodo 2021-1. Las entrevistas se realizaron por medio de video-llamadas a través de la plataforma Google Meet.

### **5.2 Técnicas de recolección:**

Para este estudio se utilizará la técnica de entrevistas semi-estructuradas debido a su versatilidad y carácter conversacional a fin de no oprimir a las personas participantes, adicional, porque presentan un grado mayor de flexibilidad en comparación con las entrevistas estructuradas, ya que parten de preguntas planeadas que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (31).

### **5.3 Instrumento de recolección de información.**

#### **5.3.1 Guía de entrevista sobre las estrategias evaluativas en la virtualidad.**

La presente entrevista está diseñada por estudiantes del pregrado de instrumentación quirúrgica para la investigación de su trabajo de grado sobre *las estrategias evaluativas en la virtualidad*, con el objetivo de conocer las estrategias evaluativas utilizadas por los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica; así como la percepción que tienen sobre el desarrollo de las actividades evaluativas realizadas en la modalidad virtual.

Uso de la información: Las opiniones emitidas por el entrevistado fueron utilizadas por los estudiantes única y exclusivamente para fines de la investigación académica, por lo tanto no constituyen conceptos personales de entrevistador frente a los puntos de la entrevista, ni comprometen posiciones institucionales.

*Ver preguntas de la entrevista en el apartado de Anexos (8.1)*

### **5.4 Análisis de información de datos.**

En esta investigación, el análisis de los datos obtenidos de las entrevistas a docentes se realizó por medio de un análisis por categorías, el cual consiste en clasificar y conceptualizar mediante un término o expresión donde sea claro el contenido central de cada tema, en el cual se analizaron las respuestas obtenidas de las entrevistas, recurriendo a los objetivos específicos de la investigación, los cuales arrojan los criterios de clasificación para realizar el análisis de los datos. Posteriormente, se realizó una discusión analítica entre todos los investigadores. (32)

## 6. ANÁLISIS DE DATOS.

### 6.1 Fraude académico.

Desde la perspectiva de los docentes de la facultad, encontramos una tendencia marcada en su opinión al respecto, ellos manifiestan que el fraude se presenta en ambas modalidades, presencial y virtual. A pesar de esto, encontramos opiniones contrastadas con respecto al tema donde los docentes contemplan el fraude desde diferentes perspectivas, manifestando lo siguiente:

- “Si yo voy a hacer una evaluación tengo que partir del hecho que el estudiante va a hacer fraude como sea. Uno tiene que motivar a que el estudiante no lo haga y diseñar evaluaciones que no permitan el fraude”

En contraste con lo anterior:

- “Yo parto de la base de que la confianza es lo primero que tiene que primar”

Dicho esto, los docentes perciben que el **control de la evaluación** es una de las más grandes desventajas con respecto a la evaluación de forma presencial, ya que no les permite saber de forma clara qué estudiante responde su evaluación a conciencia; además de no poder controlar otros factores como el entorno familiar y social de los

estudiantes o las herramientas tecnológicas que estos estén usando; ya que todos contemplan que no todos los estudiantes están en las mismas condiciones socio-económicas para desarrollar de forma idónea una evaluación virtual y así permitirle al docente un control sobre esta.

- “La restricción del fraude es más compleja en la virtualidad y más aún si el examen no se realiza de forma sincrónica.”

Por esto, los docentes se cuestionan:

- “¿Cómo controlo yo eso? ¿Cómo controlo yo el fraude?”
- “Absolutamente difícil y complejo, uno se siente impotente y atado de las manos con esta situación.”

Teniendo en cuenta lo anterior, los docentes hacen así un llamado a ética y la **honestidad de los estudiantes** por medio de sus evaluaciones, pues la mayoría de docentes entrevistados tienen en cuenta que si bien el fraude es un factor presente en las evaluaciones virtuales convencionales (como la evaluación virtual escrita), el estudiante es responsable de su propio proceso de aprendizaje.

- “Hay que hacer al alumno responsable del aprendizaje, se le debe entregar el examen y que él pueda desarrollarlo libremente, así se puede concentrar en lo que sabe y en lo que no y quitar ese misterio del examen vigilado, controlado y que el estudiante sea consciente de la responsabilidad de estudiar por la nota o por aprender, utilizando eso como ejercicio ético con él mismo”
- “Tomó la virtualidad como una oportunidad para hacer un llamado a la ética del estudiante, la responsabilidad, el compromiso. El examen no es para el momento, es para la vida, quienes van a evaluarlos realmente no somos nosotros, son sus pacientes”.

## **6.2 Contacto con el estudiante.**

Adentrándonos en la opinión de los docentes, para ellos, una de las principales desventajas con respecto a la presencialidad es la ausencia del contacto y la interacción interpersonal con los estudiantes y así mismo entre los estudiantes, pues para los docentes representa un pilar fundamental como parte del proceso educativo y la interacción social, en la que el estudiante tiene la oportunidad de fortalecer su aprendizaje por medio de preguntas, asesorías y conversaciones, los cuales crean lazos más estrechos entre docentes y estudiantes.

- “Se despersonaliza mucho más porque yo no estoy en contacto con quienes están siendo evaluados en ese momento.”
- “Uno no conoce al estudiante, no conoce su cara, son muy callados, hablan tres o cuatro”

Además de otros factores que se pierden por la ausencia de la comunicación no verbal, como lo son los gestos, expresiones faciales y reacciones que tienen los estudiantes en el aula que sirven como indicador o guía para el docente al momento de realizar su clase o actividad evaluativa, con el fin de direccionar sus estrategias, pues para ellos un simple gesto es una forma de saber si el estudiante está entendiendo o no.

- “Las principales desventajas es el contacto interpersonal con el estudiante (gestos, expresiones faciales, palabras).”

Con base a lo anterior, los docentes hacen un llamado al estudiante y a la **participación activa del estudiante** en todo el proceso formativo, pues esta es la única forma en que se puede mitigar la falta de contacto, pues la virtualidad ha hecho que los estudiantes se vuelvan menos participativos y por ende el proceso educativo pierda construcción colectiva.

- “Acá incluso trabajando desde la virtualidad la educación debería volverse más constructiva, ustedes deberían ser factores más activos y participativos, no solo en el proceso de evaluación sino general en el proceso formativo”.
- “La poca participación me desmotiva”.

No obstante, una minoría de docentes intenta mitigar los efectos de lo anterior, tratando de integrar al estudiante de forma que este se sienta importante en el proceso y tenga la iniciativa de participar.

- “Que el estudiante se sienta importante para uno, por ejemplo algo que yo siempre hago con los estudiantes de segundo semestre es hablar con ellos antes de la clase y preguntarles cosas puntuales y personales, por ejemplo: usted dónde vive, cómo se llama, qué le gusta, prenda su cámara”



### **6.3 Formación pedagógica del docente.**

Casi la totalidad de los docentes entrevistados estuvieron de acuerdo en que la formación en pedagogía del docente es de fundamental importancia, no solo para diseñar evaluaciones o estrategias evaluativas sino también para todo el proceso formativo, ya que esto les da una habilidad de crear, proponer y diseñar nuevas estrategias que cumplan con el objetivo de la evaluación. Además les ofrece más posibilidades para enfrentarse a nuevos retos, como lo es la virtualidad debido a la pandemia.

- “La formación pedagógica es necesaria. Los cursos que se dan al vincularse como profesor no son suficientes, debe ser una educación continua, porque el docente siempre se enfrenta a situaciones nuevas y se ve limitado por no conocer las estrategias didácticas”.
- “La formación en pedagogía le enseña al docente herramientas de aprendizaje, a comprender el alumno y a dosificar los contenidos”

Sin embargo, también nos encontramos con la opinión de un docente que piensa que para ser educador lo más importante es la vocación, y que a partir de allí se pueden desarrollar otras habilidades necesarias para desempeñarse como docente en un proceso formativo.

- "yo pienso que más que la formación, debe tener la vocación y en el camino vas estudiando, vas aprendiendo y vas conociendo"

En cuanto a la **flexibilidad al cambio**, este se ha facilitado para los docentes con formación pedagógica, sin dejar de ser un reto para todos los docentes. Algunos docentes buscaron la forma de emular la presencialidad por medio de lo virtual, mientras que otros innovaron en las estrategias que usan para el proceso formativo. De aquí, nacen propuestas nuevas que en un futuro van a permitir la alternancia del proceso educativo y en algún punto un nuevo modelo educativo presencial que permita hacer uso de herramientas creadas en la virtualidad.

- "Yo era absolutamente cuadrículado y nunca se me pasó por la cabeza evaluar de esta forma, pero en una circunstancia como esta debemos cambiar la mentalidad y adaptarnos."
- "Hay que tratar de diversificar la evaluación a como dé lugar. O sea, no podemos simplemente montar todo en un formulario, porque ahí yo como docente no tengo las suficientes herramientas para comprender si el estudiante realmente está apropiado de un concepto, de una temática o tiene una habilidad en particular"

#### **6.4 Características de la evaluación.**

La evaluación en la modalidad virtual, ha sido uno de los retos más grandes para los docentes, pues, si bien el componente teórico se puede seguir dictando por medio de clases magistrales virtuales y el componente práctico no puede ser reemplazado ni modificado, la evaluación como parte fundamental del proceso educativo no puede omitirse, ni reemplazarse; por lo que ha tenido que transformarse a beneficio de los estudiantes y los profesores. Por esto, los docentes han tenido que innovar y experimentar con diferentes herramientas y estrategias que les permitan cumplir los objetivos de la evaluación. Las herramientas más usadas actualmente son la evaluación escrita con preguntas de selección múltiple y preguntas abiertas, por medio de los formularios de Google forms, cuestionarios por medio de Kahoot y algunas otras estrategias son la evaluación oral con sustentación.

- “Utilizo formularios de Google forms, Kahoot, Moodle. Suelo usar durante la clase la pregunta abierta y la respuesta en el chat”
- “Sigo utilizando el examen de pregunta cerrada con selección múltiple por practicidad por la cantidad de alumnos, pero en ocasiones combino las preguntas abiertas y cerradas”
- “Acostumbro a hacer parciales orales con sustentación”

Algunos profesores han tenido la iniciativa y la disposición, como ellos mismos lo llaman, de crear nuevos métodos para evaluar y hacer uso de herramientas nuevas y diferentes para la evaluación.

- “He estado implementando una estrategia nueva y es la exposición oral grabada de forma asincrónica, también he implementado laboratorios virtuales, donde grabo los montajes y pautas y los estudiantes de forma remota hacen sus montajes y me mandan fotos y videos”.
- “Videos demostrativos, donde voy al laboratorio, grabamos las pruebas y se le envían los videos a los alumnos para posteriormente hacer un encuentro sincrónico basado en los videos”.
- “Yo implemento los formularios de Google forms, evalúo también por medio de talleres de casos clínicos con respuestas abiertas con el fin de que el estudiante analice y responda a conciencia, porque a fin de cuentas ese va a ser nuestro diario vivir como profesionales”
- “Formularios, trabajos grupales, didácticas en PowerPoint, videos, juegos online, autoevaluación, coevaluación, evaluaciones orales”

En cuanto a los parámetros que los docentes tienen en cuenta para diseñar sus evaluaciones, son, a quién va dirigida, qué nivel cursa, la pertinencia de los contenidos a evaluar y la metodología a utilizar. En cuanto al tiempo, la mayoría de los docentes tienen en cuenta si son preguntas abiertas o cerradas, si son preguntas grupales o individuales y la complejidad de las preguntas.

- “El primer parámetro es a quién va dirigida la evaluación, el nivel que cursa y también cuál es el objetivo evaluativo”
- “Público al que está dirigida, objetivo de la evaluación, cómo la voy a hacer, metodología que voy a emplear para ejecutar la evaluación, cuántas personas son, si es grupal o individual, los tiempos, la pertinencia respecto a los contenidos abordados en el curso”.

Adicionalmente, **el tiempo** es uno de los factores que consideran importantes dentro de los parámetros de la evaluación, ya que representa una forma de que el docente pueda mitigar la incidencia del fraude y ya que según uno de los entrevistados, el estudiante debe ser capaz de responder una pregunta en el tiempo que se le asigne.

- “Con los tiempos juego mucho, porque hay varias estrategias evaluativas y cada uno tiene el tiempo estimado preciso para realizarlo y también por experiencia y según la complejidad uno le da el tiempo.”

## **6.5 Estilos de aprendizaje.**

Dentro del marco teórico, los estilos de aprendizaje cobran una gran importancia para nosotros como investigadores, ya que identificamos y coincidimos con los docentes en que los estudiantes tienen diferentes estilos aprendizaje, por lo que las maneras en las que se interioriza el aprendizaje difieren de persona a persona.

- “No todo el mundo aprende de igual forma y hay que tenerlo presente y entender que siempre va a haber un estudiante que no entiende de la misma manera que el otro”.

Sin embargo, algunos docentes manifiestan que debido al modelo educativo tradicional de la facultad, sumado a la falta de recursos y tiempo necesarios para desarrollar las evaluaciones, no pueden tener en cuenta todos los estilos de aprendizaje del estudiante según la literatura.

- “El modelo de enseñanza de la Universidad no nos permite mucha diversificación del aprendizaje. Por cuestiones de tiempo es complejo modificar las formas de dar una clase magistral”.

En contraste con lo anterior, un pequeño grupo de docentes, partiendo de su iniciativa, implementan diferentes métodos evaluativos durante todo el periodo académico, con el

fin de darle oportunidad a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes con diferentes actividades evaluativas que sean más afines a su forma de aprender.

- “También es falta de iniciativa de parte de los docentes no incursionar en otras metodologías”.
- “Lo que hago es que durante todo el curso realizó diferentes actividades evaluativas que permitan la oportunidad de ser evaluados en los diferentes estilos de aprendizaje”
- “Yo trato de hacer talleres y otras actividades evaluativas, son cositas que uno va implementando para favorecer los diferentes estilos de aprendizaje, entonces ahí aprende el que le gusta hacer, escuchar, el que aprende repitiendo las grabaciones de las clases, el que aprende buscando por sí solo, el que aprende viendo lo que el compañero hace”

### **6.6 Entorno de aprendizaje del estudiante.**

Un grupo pequeño de los docentes entrevistados tiene en cuenta que, desde el inicio de la pandemia, el entorno de aprendizaje del estudiante pasó de ser el aula de clase a la casa. Este hecho significa tener en cuenta que hay diferentes factores que pueden

afectar o entorpecer el proceso de aprendizaje desde el momento de recibir la teoría hasta presentar la evaluación.

- “El escenario, en la virtualidad el escenario de aprendizaje se volvió la casa y las casas no son escenarios para presentar evaluaciones”
- “Estás en la clase, pero si estás con tu mamá, el tío, el perro y el gato, no te vas a concentrar porque para las otras personas vos no estás en clase, estás en casa y esto dificulta la atención y por ende el aprendizaje”

Estos factores incluyen el entorno familiar del estudiante donde se siguen desarrollando actividades cotidianas que pueden generar ruido, distracción o un impedimento definitivo para presentar la evaluación, no tener los recursos tecnológicos adecuados como un computador de mediano rendimiento, internet con conexión estable, cámara, micrófono y otras consideraciones socioeconómicas.

Todo lo mencionado anteriormente puede afectar de forma directa o indirecta el desempeño y el proceso educativo del estudiante al recibir una clase o al presentar una actividad evaluativa.

- “Las condiciones económicas debido al cambio de hábitos de vida y el impacto económico de la pandemia en las familias”.



- “Tener o no el recurso tecnológico para poder desarrollar la actividad.”
- “La carga académica por parte de la institución a veces también influye en el desempeño evaluativo.”

### **6.7 Alternancia académica.**

Algunos docentes concluyeron que la virtualidad, a pesar de haber sido un cambio inesperado al que el pregrado y la facultad se sometió, los docentes en su mayoría encontraron ventajas en esta y actualmente proponen un modelo en el que se puedan seguir implementando algunas de las estrategias que durante la pandemia se usaron. Esta propuesta está fundamentada en que el proceso formativo se puede apoyar de actividades virtuales como lo son asesorías, algunas clases magistrales, talleres con contenido y material multimedia. Incluso una minoría de docentes contempla la posibilidad de realizar evaluaciones de forma presencial en una sala común, con el fin de hacer la evaluación de forma controlada y más ecológica. Todo lo anterior sería viable sin modificar ni reemplazar el componente práctico del proceso educativo, que todos consideran un pilar fundamental en la formación de un profesional de la salud.

- “La virtualidad nos podría servir para dos cosas, para asesorías, cierto, sería excelente para esa parte, yo pienso que la virtualidad nos permitiría también la parte evaluativa de ciertas cosas, de ciertos componentes”

- “Soy muy partidario de la modalidad blender, un modelo donde sean 3 días presenciales y dos virtuales con el fin de ahorrar tiempo, recurso y dinero”
- “Es muy posible realizar pregrados en salud de manera remota, organizando los tiempos y esto no implica la ausencia de las prácticas, la pandemia lo demostró.”

Por otro lado, un grupo pequeño de docentes no considera una opción seguir implementando actividades virtuales, pues para ellos el manejo de la virtualidad no ha sido sencillo, además de objetar que la instrumentación quirúrgica no es una carrera que pueda hacerse de forma virtual.

- “No podemos pretender formar profesionales de la salud a través de una pantalla.”

## 7. CONCLUSIONES.

1. Los docentes con formación académica complementaria en pedagogía y educación superior tienen tendencia a adaptar e innovar su metodología de evaluación y enseñanza a la modalidad virtual con más facilidad y flexibilidad que los docentes que no cuentan con dicha formación.
2. Para los docentes uno de los aspectos más complejos de la evaluación es el control sobre ella, ya que al no poder controlar la evaluación de forma presencial, el resultado de la evaluación no daría un indicador real del aprendizaje del estudiante
3. La mayoría de los docentes contemplaron la posibilidad de alternar la virtualidad como apoyo a la presencialidad pero sin reemplazar el componente práctico e integrándolo al proceso formativo,
4. El proceso educativo se ha modificado debido a la transición del aula al hogar del estudiante, donde existen factores que limitan el desarrollo de las actividades evaluativas como las herramientas tecnológicas, el entorno del estudiante y los factores emocionales. A pesar de esto, sólo una parte de los docentes se interesan por el entorno de aprendizaje del estudiante, empatizando y teniendo en cuenta que dicho entorno puede afectar su desempeño en la evaluación.
5. El modelo educativo tradicional de la facultad de medicina de la universidad de Antioquia ha dificultado que los docentes apliquen en tanto en la clase magistral como en la evaluación los diferentes estilos de aprendizaje.

6. Las relaciones sociales, el entorno de aprendizaje del estudiante y el fraude académico, fueron los principales impedimentos que los docentes encontraron desarrollando sus actividades evaluativas por medio de la virtualidad.

## **8. LIMITACIONES**

- Uno de los aspectos que afectaron el alcance del análisis, fue el tamaño de la muestra, debido a la falta de interés participativo por parte del personal docente.

## 9. ANEXOS.

### 9.1 Formato entrevista para docentes.

**¿En qué área se desempeña como docente?**

R: \_\_\_\_\_

**¿En su experiencia como docente, considera importante la formación académica en pedagogía para el personal docente?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Nos podría por favor describir cuál es su percepción acerca de la evaluación durante la modalidad virtual?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Qué herramientas y estrategias utiliza usted para la aplicación de una actividad evaluativa en la modalidad virtual?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Nos podría describir por favor qué parámetros tiene en cuenta al momento de elaborar las actividades evaluativas?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Qué conoce usted sobre los diferentes estilos de aprendizaje y qué estilos de aprendizaje tiene usted en cuenta al momento de planear las actividades evaluativas? ¿Por qué?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Cuáles considera que son las principales diferencias entre la evaluación virtual y la presencial y qué ventajas y desventajas encuentra en la evaluación virtual y la presencial?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Qué factores considera importantes en el desempeño y la realización de las actividades evaluativas virtuales por parte de los estudiantes?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Cuando se retome la presencialidad ¿Qué cosas de la virtualidad seguiría implementando en la realización de sus actividades evaluativas?**

R: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## 9.2 Presupuesto.

<i>ITEM</i>	<i>VALOR</i>	<i>CANTIDAD</i>	<i>TOTAL</i>
<b><i>A. Personal.</i></b>			
Honorarios del investigador	<b>1'500.000</b>	<b>4</b>	<b>6'000.000</b>
<b><i>B. Equipos.</i></b>			
Computador	<b>1'200.000</b>	<b>4</b>	<b>4'800.000</b>
Internet	<b>130.000</b>	<b>4</b>	<b>520.000</b>
<b><i>C. Servicios técnicos</i></b>			
Transcriptor de entrevistas	<b>908.526</b>	<b>1</b>	<b>908.526</b>
<b>TOTAL</b>			<b>12'228.526</b>

### 9.3 Formato de consentimiento informado de entrevista a docentes.



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENTREVISTA A DOCENTES.

Fecha: 25 de agosto de 2021.

Este proyecto de investigación, llamado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*' tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas implementadas en la modalidad virtual en el pregrado de instrumentación quirúrgica, el cual es realizado por Daniela Álvarez Fonseca, Duván Esteban González Hincapié, Kenia Marcela Méndez Vega y Sebastián Jiménez Torres; estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

Yo, Juan Carlos Méndez Velásquez, identificado con el documento C.C: 71759654 de Medellín doy mi consentimiento para la participación en la entrevista para la búsqueda de información del trabajo de grado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*', realizado por estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

La entrevista será audio-grabada y transcrita posteriormente. Esta investigación preservará la confidencialidad de su identidad y usará los datos con propósitos investigativos. Sólo los investigadores y tutores encargados tendrán acceso a esta información.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación si usted así lo desea. Igualmente, si en algún


momento desea que la información que usted ha brindado no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y se respetará su decisión; asimismo, se le informarán los resultados obtenidos en la investigación cuando ésta finalice.

Esta investigación hace parte del curso *'Trabajo de grado II'* y está respaldada por el consejo de facultad y el comité de carrera del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

Agradecemos su participación en esta investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del proceso de entrevista y el propósito de su realización. Así mismo, hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia, firmo y acepto su contenido.

**Participante:**

<b>Nombre:</b>	<b>Juan Carlos Méndez</b>	<b>Correo electrónico:</b>	<b>juan.mendez@udea.edu.co</b>
<b>Documento:</b>	<b>71759654</b>	<b>Número de contacto:</b>	<b>3015198627</b>
<b>Firma:</b>			

En nombre del estudio *'Estrategias evaluativas en la virtualidad'*, nos comprometemos a guardar la identidad de Juan Carlos Méndez Velásquez como participante. Aceptamos su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del

estudio a su voluntad en cualquier momento. Nos comprometemos a manejar los resultados de esta entrevista de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

### Investigadores:

**Nombre:** Daniela Álvarez Fonseca.

**Correo electrónico:** Daniela.alvarezf@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3146788016

**Nombre:** Duván Esteban González.

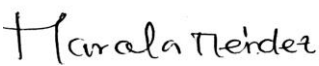
**Correo electrónico:** Duvane.gonzalez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3108400985

**Nombre:** Kenia Marcela Méndez Vega.

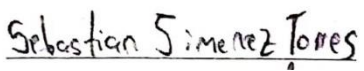
**Correo electrónico:** Kenia.mendez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3216220262

**Nombre:** Sebastián Jiménez Torres.

**Correo electrónico:** Sebatian.jimenez3@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3158765416

## CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENTREVISTA A DOCENTES.

Fecha: 19 de agosto de 2021

Este proyecto de investigación, llamado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*' tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas implementadas en la modalidad virtual en el pregrado de instrumentación quirúrgica, el cual es realizado por Daniela Álvarez Fonseca, Duván Esteban González Hincapié, Kenia Marcela Méndez Vega y Sebastián Jiménez Torres; estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

Yo, Deissy Alejandra Gallego Blandón, identificado con el documento C.C: 1128447042 de Medellín doy mi consentimiento para la participación en la entrevista para la búsqueda de información del trabajo de grado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*', realizado por estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

La entrevista será audio-grabada y transcrita posteriormente. Esta investigación preservará la confidencialidad de su identidad y usará los datos con propósitos investigativos. Sólo los investigadores y tutores encargados tendrán acceso a esta información.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted ha brindado no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y se respetará su decisión; asimismo, se le informarán los resultados obtenidos en la investigación cuando ésta finalice.

Esta investigación hace parte del curso *'Trabajo de grado II'* y está respaldada por el consejo de facultad y el comité de carrera del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

Agradecemos su participación en esta investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del proceso de entrevista y el propósito de su realización. Así mismo, hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia, firmo y acepto su contenido.

**Participante:**

**Nombre:** Deissy Alejandra Gallego Blandón      **Correo electrónico:** deissy.gallego@udea.edu.co

**Documento:** 1128447042

**Número de contacto:** 3105039698

**Firma:**



En nombre del estudio *'Estrategias evaluativas en la virtualidad'*, nos comprometemos a guardar la identidad de Deissy Alejandra Gallego Blandón, como participante. Aceptamos su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Nos comprometemos a manejar los resultados de esta entrevista de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

**Investigadores:**

**Nombre:** Daniela Álvarez Fonseca.

**Correo electrónico:** Daniela.alvarezf@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3146788016

**Nombre:** Duván Esteban González.

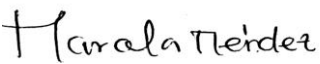
**Correo electrónico:** Duvane.gonzalez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3108400985

**Nombre:** Kenia Marcela Méndez Vega.

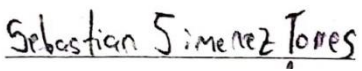
**Correo electrónico:** Kenia.mendez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3216220262

**Nombre:** Sebastián Jiménez Torres.

**Correo electrónico:** Sebatian.jimenez3@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3158765416

## CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENTREVISTA A DOCENTES.

Fecha: 20 de agosto de 2021.

Este proyecto de investigación, llamado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*' tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas implementadas en la modalidad virtual en el pregrado de instrumentación quirúrgica, el cual es realizado por Daniela Álvarez Fonseca, Duván Esteban González Hincapié, Kenia Marcela Méndez Vega y Sebastián Jiménez Torres; estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

Yo, Irina Tirado Román, identificado con el documento C.C: 50921863 de Montería doy mi consentimiento para la participación en la entrevista para la búsqueda de información del trabajo de grado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*', realizado por estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

La entrevista será audio-grabada y transcrita posteriormente. Esta investigación preservará la confidencialidad de su identidad y usará los datos con propósitos investigativos. Sólo los investigadores y tutores encargados tendrán acceso a esta información.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted ha brindado no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y se respetará su decisión; asimismo, se le informarán los resultados obtenidos en la investigación cuando ésta finalice.




Esta investigación hace parte del curso *'Trabajo de grado II'* y está respaldada por el consejo de facultad y el comité de carrera del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

Agradecemos su participación en esta investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del proceso de entrevista y el propósito de su realización. Así mismo, hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia, firmo y acepto su contenido.

**Participante:**

<b>Nombre:</b> Irina Tirado Román	<b>Correo electrónico:</b> irina.tirado@udea.edu.co
<b>Documento:</b> C.C 50921863	<b>Número de contacto:</b> 3002708723
<b>Firma:</b> 	

En nombre del estudio *'Estrategias evaluativas en la virtualidad'*, nos comprometemos a guardar la identidad de Irina Tirado Román como participante. Aceptamos su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Nos comprometemos a manejar los resultados de esta entrevista de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

## Investigadores:

**Nombre:** Daniela Álvarez Fonseca.

**Correo electrónico:** Daniela.alvarezf@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3146788016

**Nombre:** Duván Esteban González.

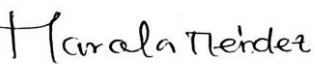
**Correo electrónico:** Duvane.gonzalez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3108400985

**Nombre:** Kenia Marcela Méndez Vega.

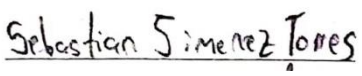
**Correo electrónico:** Kenia.mendez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3216220262

**Nombre:** Sebastián Jiménez Torres.

**Correo electrónico:** Sebatian.jimenez3@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3158765416

## CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENTREVISTA A DOCENTES.

Fecha: 2 de junio de 2021.

Este proyecto de investigación, llamado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*' tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas implementadas en la modalidad virtual en el pregrado de instrumentación quirúrgica, el cual es realizado por Daniela Álvarez Fonseca, Duván Esteban González Hincapié, Kenia Marcela Méndez Vega y Sebastián Jiménez Torres; estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

Yo, José Darío Rojas Oviedo, identificado con el documento C.C: 91291367 de Bucaramanga doy mi consentimiento para la participación en la entrevista para la búsqueda de información del trabajo de grado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*', realizado por estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

La entrevista será audio-grabada y transcrita posteriormente. Esta investigación preservará la confidencialidad de su identidad y usará los datos con propósitos investigativos. Sólo los investigadores y tutores encargados tendrán acceso a esta información.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted ha brindado no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y se respetará su decisión; asimismo, se le informarán los resultados obtenidos en la investigación cuando ésta finalice.

Esta investigación hace parte del curso *'Trabajo de grado II'* y está respaldada por el consejo de facultad y el comité de carrera del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

Agradecemos su participación en esta investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del proceso de entrevista y el propósito de su realización. Así mismo, hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia, firmo y acepto su contenido.

**Participante:**

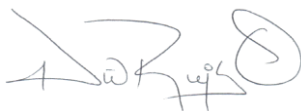
**Nombre:** José Darío Rojas Oviedo

**Correo electrónico:** jdario.rojas@udea.edu.co

**Documento:** 71759654

**Número de contacto:** 3107789304

**Firma:**



En nombre del estudio *'Estrategias evaluativas en la virtualidad'*, nos comprometemos a guardar la identidad de José Darío Rojas Oviedo como participante. Aceptamos su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Nos comprometemos a manejar los resultados de esta entrevista de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

**Investigadores:**

**Nombre:** Daniela Álvarez Fonseca.

**Correo electrónico:** Daniela.alvarezf@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3146788016

**Nombre:** Duván Esteban González.


**Correo electrónico:** Duvane.gonzalez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3108400985

**Nombre:** Kenia Marcela Méndez Vega.

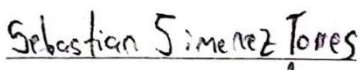
**Correo electrónico:** Kenia.mendez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3216220262

**Nombre:** Sebastián Jiménez Torres.

**Correo electrónico:** Sebastian.jimenez3@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3158765416

## CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENTREVISTA A DOCENTES.

Fecha: 10 de septiembre de 2021

Este proyecto de investigación, llamado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*' tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas implementadas en la modalidad virtual en el pregrado de instrumentación quirúrgica, el cual es realizado por Daniela Álvarez Fonseca, Duván Esteban González Hincapié, Kenia Marcela Méndez Vega y Sebastián Jiménez Torres; estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

Yo, Karla Cristina Vélez Correa, identificado con el documento C.C: 32299302 de Medellín doy mi consentimiento para la participación en la entrevista para la búsqueda de información del trabajo de grado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*', realizado por estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

La entrevista será audio-grabada y transcrita posteriormente. Esta investigación preservará la confidencialidad de su identidad y usará los datos con propósitos investigativos. Sólo los investigadores y tutores encargados tendrán acceso a esta información.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted ha brindado no sea utilizada por los investigadores, lo podrá comunicar y se respetará su decisión; asimismo, se le informarán los resultados obtenidos en la investigación cuando ésta finalice.

Esta investigación hace parte del curso *Trabajo de grado II* y está respaldada por el consejo de facultad y el comité de carrera del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

Agradecemos su participación en esta investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del proceso de entrevista y el propósito de su realización. Así mismo, hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia, firmo y acepto su contenido.

**Participante:**

**Nombre:** Karla Cristina Vélez Correa

**Correo electrónico:** [kcristina.velez@udea.edu.co](mailto:kcristina.velez@udea.edu.co)

**Documento:** C.C: 32299302

**Número de contacto:** 3014861650

**Firma:** 

En nombre del estudio *‘Estrategias evaluativas en la virtualidad’*, nos comprometemos a guardar la identidad de Karla Cristina Vélez Correa como participante. Aceptamos su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Nos comprometemos a manejar los resultados de esta entrevista de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

**Investigadores:**

**Nombre:** Daniela Álvarez Fonseca.

**Correo electrónico:** Daniela.alvarezf@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3146788016

**Nombre:** Duván Esteban González.


**Correo electrónico:** Duvane.gonzalez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3108400985

**Nombre:** Kenia Marcela Méndez Vega.

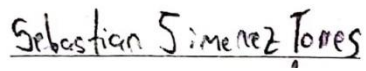
**Correo electrónico:** Kenia.mendez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3216220262

**Nombre:** Sebastián Jiménez Torres.

**Correo electrónico:** Sebatian.jimenez3@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3158765416



## CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENTREVISTA A DOCENTES.

Fecha: 24 de septiembre de 2021

Este proyecto de investigación, llamado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*' tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas implementadas en la modalidad virtual en el pregrado de instrumentación quirúrgica, el cual es realizado por Daniela Álvarez Fonseca, Duván Esteban González Hincapié, Kenia Marcela Méndez Vega y Sebastián Jiménez Torres; estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

Yo, Lucía Martínez Cuadros, identificado con el documento C.C: 43.066.775 de Medellín doy mi consentimiento para la participación en la entrevista para la búsqueda de información del trabajo de grado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*', realizado por estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

La entrevista será audio-grabada y transcrita posteriormente. Esta investigación preservará la confidencialidad de su identidad y usará los datos con propósitos investigativos. Sólo los investigadores y tutores encargados tendrán acceso a esta información.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted ha brindado no sea utilizada por los

investigadores, lo podrá comunicar y se respetará su decisión; asimismo, se le informarán los resultados obtenidos en la investigación cuando ésta finalice.

Esta investigación hace parte del curso *Trabajo de grado II* y está respaldada por el consejo de facultad y el comité de carrera del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

Agradecemos su participación en esta investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del proceso de entrevista y el propósito de su realización. Así mismo, hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia, firmo y acepto su contenido.

**Participante:**

**Nombre:** Lucia Martínez Cuadros

**Correo electrónico:** lucia.martinez@udea.edu.co

**Documento:** 43.066.775

**Número de contacto:** 3006033299

**Firma:**



En nombre del estudio *‘Estrategias evaluativas en la virtualidad’*, nos comprometemos a guardar la identidad de Lucía Martínez Cuadros como participante. Aceptamos su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Nos comprometemos a manejar los resultados de esta entrevista de acuerdo a las normas para la realización de investigación en Colombia

(Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

**Investigadores:**

**Nombre:** Daniela Álvarez Fonseca.

**Correo electrónico:** Daniela.alvarezf@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3146788016

**Nombre:** Duván Esteban González.

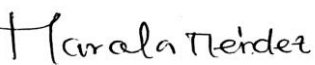
**Correo electrónico:** Duvane.gonzalez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3108400985

**Nombre:** Kenia Marcela Méndez Vega.

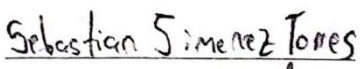
**Correo electrónico:** Kenia.mendez@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3216220262

**Nombre:** Sebastián Jiménez Torres.

**Correo electrónico:** Sebatian.jimenez3@udea.edu.co

**Firma:** 

**Número de contacto:** 3158765416

## CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ENTREVISTA A DOCENTES.

Fecha: 2 de junio de 2021.

Este proyecto de investigación, llamado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*' tiene como objetivo analizar la percepción que tienen los docentes del pregrado de instrumentación quirúrgica de la Universidad de Antioquia sobre las herramientas y estrategias evaluativas implementadas en la modalidad virtual en el pregrado de instrumentación quirúrgica, el cual es realizado por Daniela Álvarez Fonseca, Duván Esteban González Hincapié, Kenia Marcela Méndez Vega y Sebastián Jiménez Torres; estudiantes del pregrado de Instrumentación Quirúrgica de la Universidad de Antioquia.

Yo, Edgar Orlando Pulgarin Álvarez, identificado con el documento C.C:71373173 de Medellín doy mi consentimiento para la participación en la entrevista para la búsqueda de información del trabajo de grado '*Estrategias evaluativas en la virtualidad*', realizado por estudiantes de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

La entrevista será audio-grabada y transcrita posteriormente. Esta investigación preservará la confidencialidad de su identidad y usará los datos con propósitos investigativos. Sólo los investigadores y tutores encargados tendrán acceso a esta información.

Su participación será completamente voluntaria y tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento de la investigación si usted así lo desea. Igualmente, si en algún momento desea que la información que usted ha brindado no sea utilizada por los

investigadores, lo podrá comunicar y se respetará su decisión; asimismo, se le informarán los resultados obtenidos en la investigación cuando ésta finalice.

Esta investigación hace parte del curso *Trabajo de grado II* y está respaldada por el consejo de facultad y el comité de carrera del pregrado de instrumentación quirúrgica de la universidad de Antioquia.

Agradecemos su participación en esta investigación.

Manifiesto que recibí una explicación clara y completa del proceso de entrevista y el propósito de su realización. Así mismo, hago constar que he leído y entendido en su totalidad este documento, por lo que en constancia, firmo y acepto su contenido.

**Participante:**

**Nombre:** Edgar Orlando Pulgarín Álvarez

**Correo electrónico:** edgarpulgarin@yahoo.es

**Documento:** 71373173

**Número de contacto:** 3133921138


**Firma:**


*Edgar Orlando Pulgarín*

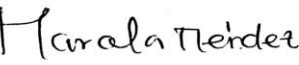
En nombre del estudio *‘Estrategias evaluativas en la virtualidad’*, nos comprometemos a guardar la identidad de Edgar Orlando Pulgarín Álvarez como participante. Aceptamos su derecho a conocer el resultado de todas las pruebas realizadas y a retirarse del estudio a su voluntad en cualquier momento. Nos comprometemos a manejar los resultados de esta entrevista de acuerdo a las normas para la realización de

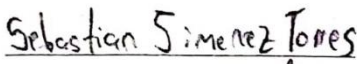
investigación en Colombia (Resolución 8430 de 1993 y Resolución 2378 de 2008) y la ley para la protección de datos personales (Ley estatutaria 1581 de 2012).

**Investigadores:**

<b>Nombre:</b> Daniela Álvarez Fonseca.	<b>Correo electrónico:</b> Daniela.alvarezf@udea.edu.co
<b>Firma:</b> 	<b>Número de contacto:</b> 3146788016

<b>Nombre:</b> Duván Esteban González.	<b>Correo electrónico:</b> Duvane.gonzalez@udea.edu.co
<b>Firma:</b> 	<b>Número de contacto:</b> 3108400985

<b>Nombre:</b> Kenia Marcela Méndez Vega.	<b>Correo electrónico:</b> Kenia.mendez@udea.edu.co
<b>Firma:</b> 	<b>Número de contacto:</b> 3216220262

<b>Nombre:</b> Sebastián Jiménez Torres.	<b>Correo electrónico:</b> Sebatian.jimenez3@udea.edu.co
<b>Firma:</b> 	<b>Número de contacto:</b> 3158765416

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Contreras Higuera WE. Evolución de las aulas virtuales en las universidades tradicionales chilenas: el caso de la universidad del Bío-Bío. Horizontes Educ [Internet]. 2007;12(1). Available from: <https://bit.ly/2OwJYR0>
2. UN HABITAT. Tecnologías digitales y la pandemia de COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2021 Feb 22]. (1). Available from: <https://bit.ly/3eZkPdc>
3. Ministerio de las Tecnologías de la información y comunicaciones. Colombia y el mundo viven un aumento del uso de Internet. [Internet]. 2020. Available from: <https://bit.ly/3cUBs7f>
4. Guzmán Cano C, Hernández Gallardo SC. La Evaluación del Aprendizaje en Ambientes Virtuales. X Congr Científico Nac Investig Educ [Internet]. 2015;1165–75. Available from: <https://bit.ly/3eiAROY>
5. Caillaux C. ¿Cuánto ha transformado la tecnología nuestras vidas durante la pandemia? [Internet]. Conexión ESAN. 2020. p. 1. Available from: <https://bit.ly/3lvMZxD>
6. Villegas Delgado ED. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes de educación media en el área de tecnología, a partir del uso de infografías. [Internet]. Vol. 1. Universidad de Antioquia.; 2017. Available from: <https://bit.ly/3eiXpiE>
7. Colina Colina L. Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación a distancia. Laurus Rev Educ. 2008;14(28):295–314.

8. Melgarejo, Vargas LM. Sobre el concepto de percepción. *Alteridades* [Internet]. 1994;4(8):47–53. Available from: <https://bit.ly/3CHFCDdE>
9. Paidican MA. La educación según la Unesco. *Curric en acción, Univ Play ancha* [Internet]. 2016;(September 2010). Available from: <https://bit.ly/3uSOvNY>
10. Martín RB. Contextos de Aprendizaje: formales, no formales e informales. *Cons Nac Investig Científicas y Técnicas* [Internet]. 2017;1–13. Available from: <https://bit.ly/2Rohz1x>
11. Misas Arango G. La educación superior en Colombia Análisis y estrategias para su desarrollo. [Internet]. UNIBIBLOS. Universidad Nacional de Colombia.; 2004. 13–287 p. Available from: <https://bit.ly/2OdhpIL>
12. Henríquez Miranda C. Diseño de un aula telepresencial para el apoyo del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la facultad de ingeniería de la universidad autónoma del caribe. [Internet]. 2014. Available from: <https://bit.ly/3u4FqSV>
13. Zapata M. Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. *E-Prints Libr Inf Sci* [Internet]. 2012;29–49. Available from: <https://bit.ly/2SWWYlv>
14. Cazau P. Estilos de aprendizaje: generalidades. [Internet]. 2001. Available from: <https://bit.ly/3eNXSsF>
15. Londoño Orozco J. La virtualidad en educación superior. *Rev la Univ La Salle*



- [Internet]. 2013;2013(60):73–86. Available from: <https://bit.ly/3tDUaXn>
16. Valencia Molina T, Serna Collazos A, Pontificia Universidad Javeriana. Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. 2016;8–73. Available from: <https://bit.ly/3sYYWhW>
  17. Coronel Ramos MA. La evaluación de los estudiantes en la Educación Superior. Serv Form Perm Univ València [Internet]. Available from: <https://bit.ly/3kUxOhh>
  18. Scriven M, Scriven M. The methodology of evaluation [Internet]. Program Evaluation. 1967. p. 16. Available from: <https://bit.ly/2PaDWGI>
  19. Himmel E. Evaluación de aprendizajes en la educación superior: una reflexión necesaria. Pensam Educ [Internet]. 2003;33:199–211. Available from: <https://bit.ly/2P9OchU>
  20. Sánchez Santamaría J. Evaluación de los aprendizajes universitarios: una comparación sobre sus posibilidades y limitaciones en el Espacio Europeo de Educación Superior. Rev Form e Innovación Educ Univ ( REFIEDU ) [Internet]. 2011;4(1):40–54. Available from: <https://bit.ly/2MU3czF>
  21. Olivos TM. La evaluación del aprendizaje en educación superior. El caso de la carrera de Derecho. Reencuentro [Internet]. 2007;48:61–7. Available from: <https://bit.ly/30iCBPU>
  22. Álvarez Álvarez B, González Mieres C, García Rodríguez N. La motivación y los

- métodos de evaluación como variables fundamentales para estimular el aprendizaje autónomo. REDU Rev Docencia Univ [Internet]. 2007;5(2):1. Available from: <https://bit.ly/30lzuGX>
23. Bell B, Cowie B. Teacher development for formative assessment. Waikato J Educ [Internet]. 2017;7(1):37–49. Available from: <https://bit.ly/2O26uBJ>
  24. Duarte Sánchez E. Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social. Rev Electrónica Educ [Internet]. 2007;7:155–62. Available from: <https://bit.ly/38iyEzk>
  25. Ledo MV, Ruiz SL, Olite FD, Vidal NV. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje [Internet]. Vol. 22, Revista Cubana de Educacion Medica Superior. 2009. 71 p. Available from: <https://bit.ly/3sUmZ1p>
  26. Díaz Becerro S. Plataformas Educativas, Un Entorno Para Profesores y Alumnos. Rev Digit para Prof la enseñanza [Internet]. 2009;2:1–7. Available from: <https://bit.ly/3sXmYcX>
  27. Santoveña Casal S. Metodología didáctica en entornos virtuales de aprendizaje. Etic@net [Internet]. 2004;(3):15. Available from: <https://bit.ly/38jt0gb>
  28. Álvarez-Gayou JL, Camacho y López SM, Maldonado Muñoz G, Trejo García CÁ. La investigación cualitativa [Internet]. Universidad Católica de Hidalgo. Available from: <https://bit.ly/2NwknaO>
  29. Taylor S., Bogdan R. Introducción a los métodos cualitativos de investigación

- [Internet]. Paidós Ibérica S.A. 1987. 344 p. Available from: <https://bit.ly/2QbGHaH>
30. Ochoa C. Muestreo no probabilístico: muestreo por conveniencia [Internet]. 2015. Available from: <https://bit.ly/3lxtGnJ>
  31. Díaz L, Torruco U, Martínez M, Varela M. La Entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investig en Educ médica* [Internet]. 2013;2(7):162–7. Available from: <https://bit.ly/3xgihhz>
  32. Rivas Tovar LA. Capitulo 6. La definición de variables o categorías de análisis. *Elabor tesis Estruct y Metodol* [Internet]. 2017;(December 2015):284. Available from: <https://bit.ly/3x0gpbN>