Tabla de contenido

1. Introducción

2. Los Hechos

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

3.2. Objetivos específicos

4. Justificación

5. Alcance

6. Presupuesto

6.1. Costos Directos

6.1.1. Recursos Humanos

6.1.2. Equipos y Herramientas

6.1.3. Trabajo de Campo

6.1.4. Infraestructura y Logística

6.2. Costos Indirectos

6.2.1. Administración y Gestión del Proyecto

6.2.2. Imprevistos y Contingencias

6.3. Resumen de Costos

7. Metodología CRISP-DM

7.1. Entendimiento del Negocio

7.2. Entendimiento de los Datos

7.3. Preparación de los Datos

7.4. Modelado

7.5. Evaluación

7.6. Despliegue

7.7. Conclusiones

8. Modelado de los datos

8.1. Características de los datos

8.2. Tipo de datos:

8.3. Características principales:

8.4. Observaciones:

8.5. Correlación de los datos

8.5.1. Matriz de correlación #1: Sin día y Mes y Sin Codificar.

8.5.2. Matriz de correlación # 2 día y mes codificados con variable velocidad

8.5.3. Matriz de correlación #3: día y mes sin codificar y sin variable velocidad.

8.5.4. Matriz de correlación #4 Dia y Mes codificadas y sin variable velocidad.

8.6. Resultado de correlación.

9. Resultados del Modelo

10. Anexos

11. Bibliografía

1.Introducción

El año 2020 fue para el mundo del siglo XXI un punto de quiebre significativo al enfrentar una pandemia que, además de cuestionar el vivir y producir actual, nos llevó a situaciones de gran preocupación, dada la gran dificultad que ante nuestros ojos y los de los científicos y autoridades mundiales se presentaba: LA SUPERVIVENCIA.

No era sólamente tratar de salir vivo de ella, sino aprender y trascender, reinventando procesos, y dando un trato mejor y adecuado al planeta, a sus campos y moradores, de tal manera que, entre todos pudiéramos acogernos, protegernos y mediante alianzas, transformar al mundo en un entorno saludable, próspero y seguro para los que quedaran vivos y para las generaciones venideras.

En esta carrera por la vida, todas las cosas o al menos la mayoría de la vida en las ciudades quedó paralizada, mientras que los campos y cultivos continuaron sus actividades, logrando así, abastecer y mitigar las necesidades básicas de quienes estábamos acuartelados.

Como resultado de esta enfermedad, muchas actividades, personas, productos y procesos desaparecieron, dando paso a otras iniciativas, a otras necesidades y a otras economías que cambiaron su prioridad, garantizando que el mundo siguiera su rumbo como si nunca hubiera pasado nada.

2. Los Hechos.

Colombia es un país agrícola por excelencia con una gran diversidad de cultivos, climas y productos de primer orden que tienen una gran aceptación en los mercados mundiales y que, mediante los tratados de libre comercio se han suscrito, no obstante el revés económico sufrido por el período de Pandemia que paralizó el flujo de los transportes, causando un efecto dominó en las cadenas productivas, ya que muchos alimentos no se pueden conservar en períodos largos de tiempo.

Ese y sin duda muchas variables adicionales conspiraron para que, de alguna manera, muchas empresas, negocios e iniciativas quebraran o se reinventaran, mediante iniciativas, apoyos y capacitaciones asertivas, permitiendo un renacer y una permanencia, basada en nuevas estrategias de producción y comercialización.

3.Objetivos

3.1. Objetivo General

Entender cómo venía el comportamiento en las líneas de exportación hasta el año 2019, qué economías eran relevantes, los rubros de exportaciones, los productos y los países destino, así como también la incidencia de los valores cambiarios que van ligados a estas actividades de comercio exterior, incentivando o desmotivando la actividad según los porcentajes obtenidos en utilidades.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Mostrar, según las Bases de Datos gubernamentales que se encargan de recaudar y hacer visible la información relacionada con el comercio exterior, en lo que refiere a dicha actividad, nuestro punto de interés que referencia las variaciones medibles en:

* PRODUCTOS QUE SE EXPORTABAN HASTA PANDEMIA.
* LÍNEAS DE EXPORTACIÓN QUE MURIERON O SE TRANSFORMARON DURANTE LA PANDEMIA, DANDO LUGAR A NUEVAS OFERTAS.
* FINALMENTE, LOS PAÍSES HACIA LOS QUE SE EXPORTABA ANTES DE PANDEMIA Y LOS NUEVOS MERCADOS QUE SURGIERON EN LA REAPERTURA DE FRONTERAS.
* VARIACIONES EN LOS COSTOS DE EXPORTACIÓN DE NUESTROS PRODUCTOS.

3.2.2. Analizar el comportamiento de las monedas cambiarias de acuerdo a las tasas de cambio internacionales, que han sido factor determinante al momento de impulsar o frenar las operaciones de exportación pero que van de la mano con las operaciones internacionales.

3.2.3. Desarrollar, mediante modelos predictivos de Inteligencia Artificial, unos algoritmos que permitan analizar y sacar provecho de momentos, tendencias y otras variables que nos ayuden a proyectar las actividades de comercio internacional y nos arrojen predicciones de tiempos, productos, destinos, entre otros, permitiendo la optimización de cultivos, productos y en si, todas las variables que encierran una cadena productiva.

4.Justificación

Nuestro proyecto de PREDICCIÓN DE EXPORTACIONES A LOS MERCADOS INTERNACIONALES, nos acerca al correcto aprovechamiento de los recursos y productos, suelos y mano de obra, como también la disminución en las operaciones de LOBBY, propias de cualquier actividad de comercio, llegando a ofrecer los productos y servicios a los mercados que, según nuestras predicciones intuímos que las han de requerir.

5.Alcance

Nuestro proyecto se enfocará en mostrar el comportamiento histórico de las exportaciones Colombianas hacia los mercados internacionales, en etapas de Pre Pandemia, Pandemia y pos Pandemia, entendiendo que, las actividades propias de exportaciones debieron invertir en: educación, capacitación, motivación e interacción con los consumidores finales llevando productos mejorados, competitivos en precio y calidad, garantizándoles buena aceptación y buenas utilidades, además de su permanencia como productores y exportadores de bienes y servicios.

6.Presupuesto

6.1. Costos Directos

6.1.1.Recursos Humanos.

Hace referencia a los costos por salarios u honorarios del personal que estará involucrado directamente en la ejecución del proyecto.

Por ser una tarea de poca duración, se trabajará en modo outsourcing, es decir,cada persona contratada deberá poseer su computador con plan de datos para capturar, procesar información y entregarla en los tiempos adecuados, siendo el centro de acopio de datos, la oficina del Ingeniero Informático, al cual le rendirán los informes respectivos en los tiempos asignados.

| CARGO | # EMPL | COSTO MES | CANT MESES | C TOTAL |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Analista de Datos | 1 | $5.000.000 | 2 | $10.000.000 |
| Trabajador de Campo | 2 | $3.000.000 | 4 | $24.000.000 |
| Auxiliar Informático | 1 | $2.000.000 | 2 | $4.000.000 |
| Ingeniero Informático | 1 | $7.000.000 | 2 | $14.000.000 |

Se destina un 10% adicional para Contingencias relacionadas con el desarrollo del proyecto por valor de $5.2000.000

COSTO TOTAL RECURSOS HUMANOS $57.200.000

6.1.2. Descripción del Recurso Humano

6.1.2.1. Analista de Datos: Refiere la persona que se encargará de encontrar las bases de datos de carácter público, las depurará y seleccionará las variables que aportarán la información más relevante para el proyecto, dimensionará los períodos de tiempo funcionales por períodos significativos y además por el peso en tamaño digital que será procesado por los equipos de cómputo sin que estos colapsen.

6.1.2.2.Trabajador de Campo: Hace referencia a las personas que se encargan de ubicar a las empresas exportadores actuales, pasados y aquellas que están convirtiéndose en exportadores y que tienen líneas de productos calificados y avalados por los mercados internacionales. Entre sus funciones deberá recopilar datos relevantes como: - Nombre de la compañía, - Ubicación geográfica, - Línea de producción a exportar, - Destinos y cantidades.

6.1.2.3. Auxiliar Informático: Es el encargado de ingresar la información a las bases de datos recopilada por los Trabajadores de Campo y con cuyos datos se aplicarán las herramientas informáticas y algoritmos que arrojarán los resultados esperados.

6.1.2.4. Ingeniero Informático: Es la persona que se encargará de analizar, entender, y diagramar los algoritmos para luego generar el código en lenguaje de programación y trabajar así con las bases de datos previamente ingresadas, a las cuales se les aplicará los modelos predictivos de Inteligencia Artificial que ayudarán a desarrollar las tareas trazadas.

7. **Desarrollo de Herramientas Predictivas para Exportadores**

Una posible aplicación para los exportadores sería una **plataforma predictiva** que les permita anticipar las fluctuaciones del dólar y las demandas de ciertos productos en función de los cambios en el entorno global.

* **Recomendación personalizada:** Utilizando IA, podríamos desarrollar una herramienta que sugiera estrategias a los exportadores en función de los productos que comercializan, su comportamiento histórico y las proyecciones del mercado (por ejemplo, en función de las fluctuaciones del dólar y tendencias de demanda).
* **Integración con otras fuentes de datos:** Asegurando que el modelo pueda integrar otros datos relevantes como indicadores económicos internacionales (por ejemplo, precios del petróleo, tasas de interés globales) o eventos políticos que puedan influir en el comercio, mejoraríamos la precisión de las predicciones.

7.1. Entendimiento el asunto:

A partir de los tratados de Libre Comercio de Colombia con muchos países del mundo y las alianzas vigentes por intereses comerciales entre países, se dieron los esfuerzos por conquistar otros mercados con productos nuestros que fueran útiles y atractivos para ellos, de tal manera que, tímidamente se realizaron exportaciones y de estos procesos se fue adquiriendo la experiencia para proyectar nuestra economía a otras regiones no necesariamente del primer mundo; pues una cosa es exportar carbón, petróleo, café, etc. a los países desarrollados que los requieren y que ya tienen sus tentáculos en nuestra nación y en cuyo caso estas economías ya están hipotecadas desde hace mucho tiempo y en el largo plazo.

Pero otra historia es ofrecer frutas, piezas de metalmecánica, conocimientos a un universo que está poblado de ofertas cercanas a precios competitivos.

En este punto es cuando se debe hacer la tarea de entender cómo funciona, qué protocolos, los tiempos, la documentación, etc. de todo este entramado. Por eso, desde nuestra perspectiva, creemos que un gran punto de partida fue el período de pandemia, donde muchas empresas y visionarios se dieron a la tarea de reinventarse, mejorar, tecnificar y prepararse para la reapertura de mercados, volviéndose competitivos y atractivos para otras economías que han visto en nuestros productores, buenas opciones de negocios.

De hecho, al revisar el comportamiento de las operaciones de exportación, se reflejarán unas curvas tímidas medianamente sostenidas antes de la pandemia, quietas durante la pandemia pero fortalecidas después de esta y en permanente crecimiento, arrastrando así a otros posibles rubros que seguramente van a ocupar lugares en las estadísticas de mercados internacionales desde Colombia.

7.2. Interactuando con los datos:

Con base en las tablas encontradas, nos dimos a la tarea de organizar la información, llevándola de general a relevante, de acuerdo a las variables que queríamos procesar, encontrando patrones que nos pueden ayudar a situarnos en tiempos, situaciones, noticias, cambios de gobiernos, políticas internacionales, variaciones de las monedas, acceso a los mercados, condiciones presentes en todas las transacciones internacionales que deben pasar obligadamente por voluntades externas que sufren cambios en su comportamiento continuamente.

7.3. Extrayendo Datos de interés:

Dentro de las bases de datos existe mucha información que puede o no ser útil para nuestro proyecto, por eso nos dimos a la tarea de organizarla por relevancia y tabularla, con el propósito de que nos arroje datos de interés no sólo presentes sino futuros que podremos anticipar y con las cuales podremos trazar predicciones importantes, pero sólo al momento de clasificar el mar de información sin naufragar en el intento.

7.4. Modelando nuestro proyecto: MODELO DE APRENDIZAJE SUPERVISADO.

Probamos múltiples enfoques de modelado para determinar cuál proporcionaba las mejores predicciones. Después de varias rondas de ajuste y evaluación, seleccionamos un modelo basado en técnicas de aprendizaje automático que ofrecía la mejor combinación de precisión y robustez frente a datos de entrada variados. El modelo final fue ajustado con técnicas de validación cruzada para garantizar que las predicciones fueran precisas y consistentes, incluso para datos que no se habían visto antes.

##### **Dijiste:**

Pues mira. En la conversación del día viernes estuvimos hablando referente a que estoy estudiando INTELIGENCIA ARTIFICIAL CON LA UNIVERSIDAD DE CALDAS y debemos presentar como proyecto final un desarrollo que permita modelos analíticos pero también predictivos de algo que refleje alguna de las muchas realidades. Resulta que hemos encontrado unas bases de datos que presenta información relevante en dos áreas que son de nuestro interés. La primera es la tasa de cambio en el valor de Dolar desde hace mucho tiempo cambiante en ascenso desenfrenado, pero también agitado por la PANDEMIA Y LOS CAMBIOS GUBERNAMENTALES que afectan de alguna forma la dinámica del comercio internacional. Por otra parte una base de datos con las exportaciones de productos desde COLOMBIA a los mercados internacionales, obviamente que antes de pandemia traían una dinámica, en pandemia hubo un receso y al finalizar esta, hubo una nueva normalidad y muchos desaparecieron, otros surgieron, otros se reinventaron, nuevas líneas y nuevos productos surgieron y enriquecieron el abanico de productos ofertados y posicionados en el mercado mundial. Nos gustaría mucho que nos ayudaras a articular estas ideas y estas bases de datos con la realidad actual, los cambios actuales, las medidas internacionales nuevas con sus restricciones, etc. y analizar sus bondades y desaciertos y también tratar de incorporarlos con algunas herramientas de IA que nos enruten en un proyecto viable, trabajable en el corto plazo pero que también arroje datos reales y confiables para el gremio de los exportadores. Muchas gracias.

###### **ChatGPT dijo:**

¡Qué proyecto tan interesante y desafiante el que están desarrollando! Los temas de economía, comercio internacional y el impacto de la pandemia en las dinámicas de exportación son áreas bastante relevantes y de mucho impacto. Aquí hay varias formas en las que podríamos articular las bases de datos que mencionas y aprovechar herramientas de inteligencia artificial para generar modelos analíticos y predictivos valiosos.

Te propongo algunas ideas para enfocar el proyecto y explorar cómo pueden entrelazarse la tasa de cambio del dólar, las exportaciones y los cambios actuales:

### **1. Análisis de la Relación entre Tasa de Cambio y Exportaciones**

Puedes realizar un análisis en el que explores cómo las fluctuaciones en la tasa de cambio del dólar afectan las exportaciones colombianas. Esto sería útil para entender cómo los exportadores pueden anticiparse a los cambios del mercado.

* **Modelo analítico:** Compara las exportaciones de productos clave de Colombia en diferentes momentos del tiempo, correlacionando los picos o caídas en la tasa de cambio con las variaciones en las exportaciones. Por ejemplo, ¿cómo afecta una subida repentina del dólar a las exportaciones de café, flores, textiles, etc.?
* **Modelo predictivo:** Con los datos históricos, puedes entrenar un modelo predictivo (como un **modelo de regresión lineal múltiple** o **redes neuronales**) para prever el impacto de futuros cambios en la tasa de cambio sobre las exportaciones. Esto permitirá a los exportadores tener una visión anticipada de cómo las fluctuaciones en el dólar podrían afectar sus márgenes de beneficio.

### **2. Segmentación de Productos Exportables**

Debido a los cambios que mencionas en los productos exportados (innovaciones, desaparición de productos, etc.), una segmentación de los productos con base en su comportamiento durante la pandemia y la “nueva normalidad” podría ser útil.

* **Análisis de clusters:** Utilizando un algoritmo de **clusterización** como **K-means** o **DBSCAN**, podrías agrupar productos exportados según su evolución en las exportaciones pre-pandemia, durante la pandemia y post-pandemia. Esto permitirá identificar qué productos han tenido un crecimiento sostenido, cuáles han desaparecido y cuáles han experimentado un resurgir en la nueva realidad.
* **Análisis de tendencias:** Puedes aplicar técnicas de análisis de series temporales (por ejemplo, **modelos ARIMA** o **LSTM** si te atreves con redes neuronales) para observar la evolución temporal de estos productos y detectar las tendencias emergentes. Este análisis puede ayudar a predecir qué productos tienen más potencial en el futuro cercano.

### **3. Análisis de Factores Externos**

Las medidas internacionales, restricciones y regulaciones pueden tener un gran impacto en las exportaciones. Aquí es donde entra el análisis de datos externos que puedan afectar a los exportadores:

* **Análisis de impacto de políticas y restricciones:** Podrías recolectar datos sobre las políticas gubernamentales, acuerdos comerciales, o incluso **restricciones de comercio internacional** post-pandemia (como aranceles o barreras comerciales) y analizar cómo afectan a las exportaciones colombianas. Una **regresión logística** podría ayudarte a entender qué factores tienen un mayor impacto en el éxito o fracaso de las exportaciones en función de estas medidas.
* **Sentiment analysis**: Realiza un análisis de sentimientos sobre los artículos de noticias, informes económicos y declaraciones de gobiernos internacionales para ver cómo los cambios en el entorno político afectan las percepciones del mercado y las decisiones de exportadores. Puedes aplicar modelos de **procesamiento de lenguaje natural (NLP)** para este análisis.

### **4. Desarrollo de Herramientas Predictivas para Exportadores**

Una posible aplicación para los exportadores sería una **plataforma predictiva** que les permita anticipar las fluctuaciones del dólar y las demandas de ciertos productos en función de los cambios en el entorno global.

* **Recomendación personalizada:** Utilizando IA, puedes desarrollar una herramienta que recomiende estrategias a los exportadores en función de los productos que comercializan, su comportamiento histórico y las proyecciones del mercado (por ejemplo, en función de las fluctuaciones del dólar y tendencias de demanda).
* **Integración con otras fuentes de datos:** Asegúrate de que tu modelo pueda integrar otros datos relevantes como indicadores económicos internacionales (por ejemplo, precios del petróleo, tasas de interés globales) o eventos políticos que puedan influir en el comercio. Este tipo de enfoque multidimensional mejorará la precisión de las predicciones.

### **5. Visualización de Resultados**

Para que tu modelo sea realmente útil para los exportadores, la visualización clara de los datos es fundamental. Puedes integrar herramientas como **Dash**, **Power BI** o **Tableau** para crear dashboards interactivos que les permitan explorar las proyecciones de exportaciones y el impacto de la tasa de cambio en tiempo real.

### **Herramientas de IA Recomendadas:**

* **Modelos de regresión**: Para análisis predictivos simples y rápidos.
* **Redes neuronales (LSTM)**: Si deseas abordar series temporales de manera avanzada.
* **K-means o DBSCAN**: Para segmentar productos por comportamiento.
* **Análisis de sentimientos**: Usando **VADER** o modelos preentrenados como **BERT** para procesar textos de noticias o artículos relevantes.
* **Análisis de series temporales**: Usando **ARIMA**, **prophet** o **LSTM** (como mencioné antes).

### **Siguientes Pasos:**

1. Organiza las bases de datos de manera estructurada, asegurándote de que estén listas para ser procesadas (limpieza de datos, verificación de inconsistencias, etc.).
2. Define qué variables o indicadores te gustaría predecir (por ejemplo, tasas de cambio, volumen de exportación).
3. Desarrolla prototipos de modelos en Python utilizando bibliotecas como **pandas**, **scikit-learn**, **statsmodels** o **TensorFlow** para IA avanzada.
4. Evalúa los modelos con métricas adecuadas (como RMSE para regresión o precisión para clasificación).
5. Visualiza los resultados para hacerlos más accesibles y comprensibles.

¡Espero que estas ideas les ayuden a estructurar su proyecto! Si necesitas más detalles en algún área específica o ayuda con alguna parte técnica, ¡avísame y con gusto te ayudo!

##### **Dijiste:**

Seguro. Estamos en una época de cambios muy bruscos y mucho ruido en el ambiente, seguido de cambios y/o tendencias gubernamentales que indiscutiblemente están afectando las economías continentales y se van esparciendo, creando no se si una cortina de especulación que conlleva a más inestabilidad en el comportamiento de los mercados, divisas, oferta y demanda de bienes y servicios, Qué me puedes decir al respecto?

###### **ChatGPT dijo:**

Tienes toda la razón. La actualidad está marcada por cambios muy bruscos e impredecibles en los mercados, y el ruido generado por las políticas gubernamentales y las fluctuaciones económicas solo aumenta esa sensación de inestabilidad. Este fenómeno es lo que muchos economistas y analistas llaman *incertidumbre económica*, y tiene efectos profundos tanto en los mercados financieros como en las dinámicas del comercio global. Hay varios factores que están contribuyendo a esa incertidumbre, y te comparto algunas ideas sobre cómo está ocurriendo esto y por qué genera ese "ruido" en los mercados:

### **1. Políticas Gubernamentales y Restricciones Internacionales**

Los cambios en las políticas gubernamentales son un factor clave que afecta la estabilidad de los mercados. Desde las políticas monetarias hasta las relaciones comerciales, las decisiones políticas (a menudo influenciadas por la pandemia, las crisis económicas globales y los eventos geopolíticos) están creando un contexto muy volátil. Algunas de las políticas que han impactado en la economía global incluyen:

* **Tasas de interés y política monetaria**: Los bancos centrales de todo el mundo, incluyendo la **Reserva Federal** en los Estados Unidos y el **Banco Central Europeo**, han cambiado agresivamente las tasas de interés en respuesta a la inflación y las recesiones. Esto afecta los mercados de divisas, las inversiones y las decisiones de consumo.
* **Políticas fiscales expansivas**: Muchos gobiernos han optado por aumentar el gasto público, lo que puede generar un aumento de la deuda y posibles tensiones inflacionarias.
* **Barreras comerciales y aranceles**: Las políticas proteccionistas, como las tarifas impuestas durante las tensiones comerciales entre grandes economías, también provocan incertidumbre. Las guerras comerciales pueden causar fluctuaciones impredecibles en las exportaciones, afectando tanto a mercados emergentes como a economías consolidadas.
* **Regulaciones sanitarias y restricciones post-pandemia**: A pesar de la "nueva normalidad", algunas restricciones siguen afectando la movilidad y los flujos comerciales internacionales. Además, la adaptación a estas restricciones ha generado una dinámica cambiante de oferta y demanda.

### **2. Cortinas de Especulación y la Volatilidad de los Mercados**

La incertidumbre generada por estos cambios políticos y económicos, junto con las expectativas de los actores del mercado, suele dar lugar a lo que se llama *especulación*. La especulación es el intento de predecir los movimientos de los precios sin necesariamente basarse en la "realidad" de los mercados (es decir, el valor intrínseco de un activo, bien o servicio). En momentos de crisis o cambios bruscos, la especulación tiende a intensificarse, lo que genera movimientos erráticos en los precios de activos como las divisas, las materias primas, las acciones o los bonos.

* **Efecto contagio**: Como mencionas, las políticas o cambios en un país pueden "contagiar" a otros, especialmente en economías interconectadas. Por ejemplo, una crisis política o económica en una potencia económica puede tener un efecto dominó en las economías más pequeñas, que dependen de sus exportaciones o de sus relaciones comerciales.
* **Fluctuaciones abruptas en los mercados de divisas**: La tasa de cambio del dólar, por ejemplo, puede volverse extremadamente volátil en respuesta a cambios imprevistos en la política monetaria o en la percepción de los inversores sobre la economía de EE.UU. Esto puede generar situaciones difíciles de predecir para los exportadores e importadores, que deben hacer frente a márgenes de beneficio muy variables.
* **Mercados de materias primas**: Productos como el petróleo, los metales preciosos o los alimentos básicos también sufren fluctuaciones debido a cambios en la oferta y la demanda que responden tanto a factores políticos como a la especulación. Las decisiones de un país productor pueden alterar toda la dinámica de precios y generar inflación en otras regiones del mundo.

### **3. Oferta y Demanda: Afectadas por los Cambios en el Contexto Global**

Los cambios en la oferta y demanda de bienes y servicios son algunas de las consecuencias más inmediatas de la incertidumbre económica:

* **Disrupciones en las cadenas de suministro**: La pandemia y las políticas posteriores, como los bloqueos y las restricciones de movilidad, han alterado de manera significativa las cadenas de suministro globales. Las fábricas se detuvieron, los costos de los fletes aumentaron, y muchas empresas enfrentaron escasez de insumos o dificultad para entregar productos en el tiempo esperado.
* **Cambio en los patrones de consumo**: A medida que las economías se ajustan a las nuevas realidades post-pandemia, los hábitos de consumo han cambiado. Las personas ahora están más enfocadas en bienes y servicios que perciben como esenciales o relacionados con la salud, el bienestar o el trabajo remoto, lo que puede afectar tanto la oferta como la demanda.
* **Innovación y disrupciones en los mercados**: La incertidumbre también ha acelerado la creación de nuevos productos, servicios y tecnologías, algunos de los cuales han sido una respuesta directa a la crisis (por ejemplo, productos relacionados con la salud, tecnología de videoconferencias, productos de higiene, etc.). Estos cambios pueden generar disrupciones, especialmente cuando los mercados no están preparados para estos nuevos bienes y servicios.

### **4. El Ruido y la Información Contradictoria**

En un entorno tan cambiante, el "ruido" que mencionas se refiere a la cantidad de información contradictoria o confusa que circula, especialmente en los medios de comunicación y en las redes sociales. Este exceso de información puede causar que los actores del mercado tomen decisiones basadas en sentimientos o en percepciones incorrectas, lo que contribuye a la inestabilidad.

* **Impacto de las fake news o desinformación**: La desinformación sobre las políticas gubernamentales, las previsiones económicas y las crisis puede generar pánico o euforia innecesarios entre los inversores, lo que aumenta aún más la volatilidad.
* **Pronósticos económicos contradictorios**: Diferentes analistas pueden tener opiniones opuestas sobre las perspectivas de la economía global o sobre la estabilidad de los mercados. Esta disparidad en los pronósticos también aumenta la incertidumbre, especialmente cuando los gobiernos cambian constantemente sus políticas.

### **5. Impacto en el Comercio Internacional**

En el contexto de los exportadores, esta inestabilidad puede generar grandes desafíos:

* **Planificación a corto y largo plazo**: Los exportadores deben adaptarse rápidamente a cambios en las condiciones del mercado, especialmente si la tasa de cambio fluctúa bruscamente o si surgen nuevas barreras comerciales o políticas proteccionistas.
* **Estrategias de diversificación**: Frente a estos riesgos, muchos exportadores están buscando diversificar sus mercados y productos, para no depender de una sola fuente de ingresos. Esto puede ser positivo a largo plazo, pero a corto plazo genera costos adicionales y requiere flexibilidad.

### **En resumen:**

El panorama actual está lleno de incertidumbre debido a la interacción entre las políticas gubernamentales, la especulación de los mercados, las disrupciones en las cadenas de suministro y la constante evolución de la demanda global. Este "ruido" puede generar inestabilidad en los mercados de divisas, en la oferta y demanda de bienes y servicios, y en la toma de decisiones económicas en general. Los exportadores y los actores clave en el comercio internacional deben adaptarse rápidamente a estos cambios y, por tanto, herramientas predictivas e inteligencia artificial pueden ayudarles a anticiparse mejor a estos movimientos y a minimizar los riesgos asociados con esta volatilidad.

¿Cómo ves tú estos cambios, especialmente en el contexto de Colombia?

##### **Dijiste:**

Creo que en la actualidad es un buen momento para exportar pero no para importar por los costos elevados del dólar, pero indiscutiblemente muchas materias primas, insumos, abonos y fertilizantes deben pasar por medio del campo de batalla Ucraniano y adquirirse al precio que sea, de tal manera que se garantice la cadena productiva, lo cual compensa un poco, pero al final la inflación y los sobre costos se hacen insufribles para el ciudadano de a pie pues su capacidad adquisitiva está regida por un ingreso mínimo fijo que ya, en el primer trimestre del año se ve absorto por la cadena inflacionista no controlada de los gobiernos poco previsores.

###### **ChatGPT dijo:**

​

DESCRIPTIVA: