

TRABAJO DE GRADO

Opción Seminario-Diplomado.

INFORMACIÓN SERVICIOS EDUCATIVOS

ARAUCATEC

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Ciencias Empresariales

Administración de empresas

Angela Yiseth Serón Piñeros

Docente: Pablo Morales

Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.

2024

Dedicatoria

Quiero agradecer a mi familia por el apoyo brindado, su amor me ha impulsado día a día, a mi hijo por ser la luz de mi vida y el motivo por superarme. gracias confiar en mí y en mis capacidades para alcanzar lo que me propongo. También quiero dedicar este trabajo a mi compañero sentimental QEPD, quien fue mi compañía y apoyo constante creyó en mi y me acompañó en cada sueño.

A mis amigos y profesores por su paciencia y dedicación, por sus enseñanzas que me han permitido crecer profesionalmente.

Este logro es el reflejo de todo el sacrificio y por eso lo comparto con todos ustedes.

MARCO TEORICO

Personalmente mi aporte sobre el aprendizaje en los programas de Excel y power bii fue muy enriquecedor porque practicamos y aprendí a organizar y mostrar la información de una manera más práctica, estética y eficiente, estas herramientas me permitieron optimizar el proceso de análisis y visualización de datos.

Además, me dejo muchas enseñanzas valiosas para ponerlas en práctica en mi área de trabajo a la hora de presentar informes. Saber como organizar datos y así mismo presentarlos de forma clara, lo que me permitirá comunicar la información de una mejor manera y estas habilidades me serán de gran utilidad en mi desarrollo profesional.

Al principio todos creíamos que manejar estos programas era muy difícil y que solo expertos podrían hacerlo, sin embargo, gracias a nuestro docente Pablo Morales con su paciencia y practica nos familiarizo con sus funciones básicas las cuales aprovechamos y aprendimos para mas adelante aplicarlo en cualquier campo de nuestra vida que lo requiera.

RESUMEN

La información presentada en el presente trabajo tiene como objetivo analizar la base de datos de la corporación de Técnicas laborales por competencias ARAUCATEC y así organizar la información académica y personal de cada estudiante.

En la base de datos se visualiza el proceso de registro y control de cada estudiante donde se evidencian los datos personales como nombres y apellidos, tipo de documento, número de documento, género, fecha de matrícula, teléfono, celular, correo, matrícula formalizada, nivel, estado, nombre de la técnica y jornada, la cual se realizó a través de Excel y power BI analizando los datos, preferencia y cálculo por medio de tablas dinámicas, gráficos y fórmulas para la creación de informes los cuales nos ayudarán en la toma de decisiones para mejorar nuestro servicio educativo, visualizar los datos en tiempo real y así contribuir a la creación de estrategias que favorezcan a nuestros estudiantes.

PALABRAS CLAVE

Gráficos: Representación de datos numéricos por medio de una o varias líneas que hacen visible la relación que esos datos guardan entre sí.

Análisis de datos: método estadístico que se utiliza para cuantificar la importancia de cada factor que actúa en un fenómeno.

Tablas dinámicas: es una herramienta que permite resumir, organizar y analizar datos de una base de datos o hoja de cálculo. Se utiliza para procesar grandes cantidades de datos y tomar decisiones informadas.

Formulas: Ecuación o regla que relaciona objetos matemáticos o cantidades.

Clasificación: es la acción y efecto de ordenar o disponer algo por clases.

ANALITICA DE DATOS

Se usa para referirse a los procesos que involucran la recolección, el procesamiento, el análisis, la categorización y el aprovechamiento de grandes cantidades de datos (big data). Todo esto con el objetivo de adquirir información importante sobre procesos de una empresa, rasgos de usuarios, tendencias del mercado y otros datos que tenemos a disposición y que muchas veces no aprovechamos.

En ese sentido, la analítica de datos es el conjunto de acciones que permiten recolectar y aprovechar los datos para encontrar tendencias y oportunidades de negocio para las empresas.

EXCEL

fue lanzado en 1985 como una herramienta de hoja de cálculo para el sistema operativo Macintosh de Apple. La versión inicial de Excel era muy básica, pero a medida que fue ganando popularidad, Microsoft comenzó a invertir en su desarrollo y mejorar sus capacidades.

En 1987, Microsoft lanzó la primera versión de Excel para PC, y pronto se convirtió en una herramienta popular entre los usuarios de Windows. La versión de Excel para Windows ofrecía una mayor funcionalidad y una interfaz más fácil de usar, lo que la hizo aún más atractiva para los usuarios empresariales.

En 1993, Microsoft lanzó Excel 5.0, que incluía una gran cantidad de nuevas funciones y características avanzadas de análisis de datos, incluyendo tablas dinámicas, gráficos y funciones

estadísticas. Estas nuevas características impulsaron aún más la popularidad de Excel entre los usuarios empresariales y financieros.

En 1995, Microsoft lanzó Excel 7.0 como parte de la suite de aplicaciones de Microsoft Office. Esta versión incluía nuevas características como la capacidad de vincular hojas de cálculo y tablas dinámicas, lo que permitía una mayor integración entre diferentes tipos de datos y una mayor capacidad de análisis.

A medida que Microsoft Office se convirtió en una herramienta esencial en el mundo empresarial, Excel se convirtió en una herramienta vital para la gestión y análisis de datos. Las nuevas versiones de Excel continuaron mejorando la funcionalidad y la facilidad de uso, incluyendo características como la colaboración en línea y la compatibilidad con dispositivos móviles.

Hoy en día, Excel es una herramienta esencial para una amplia gama de industrias, desde finanzas y contabilidad hasta marketing y análisis de datos. La capacidad de gestionar grandes cantidades de datos, crear gráficos y tablas dinámicas, y realizar análisis avanzados es crucial para el éxito empresarial.

Charles Simonyi, un programador húngaro, fue uno de los desarrolladores clave en la creación de Excel en Microsoft. Simonyi, quien había trabajado previamente en Xerox PARC, se unió a Microsoft en 1981 y lideró el equipo de desarrollo de Excel en sus primeros años.

Otro desarrollador importante en la creación de Excel fue Richard Brodie, quien también trabajó en Xerox PARC antes de unirse a Microsoft en 1983. Brodie lideró el equipo de desarrollo de la primera versión de Excel para Macintosh y jugó un papel importante en el desarrollo temprano de la herramienta.

POWER BI

La historia de Power BI comenzó en el 2006 en Microsoft bajo el nombre de proyecto Gemini. El objetivo de este proyecto era el de integrar el poder de SQL Server Analysis Services (SSAS) en Excel. Más tarde se le conocería como PowerPivot.

Tener una instancia del SSAS dentro de Excel podría compararse con algo así como poner el motor de auto de carreras F1 bajo el capó de un sedán común y corriente.

En el 2012, se lanza Power View, una herramienta de visualizaciones dinámicas que se une al ecosistema de Power BI.

En el 2013 Msft. lanza Power Query que permitía a través de un add-in conectar Excel y Powerpivot con múltiples fuentes de información.

Con esto se promueve la adopción generalizada de estos complementos para Excel, pero le seguía faltando una pieza al rompecabezas de Power BI.

En Julio del 2015 Microsoft lanza Powerbi.com, una solución SaaS basada en la nube que permite analizar datos y compartir información en cualquier dispositivo a través de la web.

Power BI es una colección de servicios de software, aplicaciones y conectores que funcionan conjuntamente para convertir orígenes de datos sin relación entre sí en información coherente, interactiva y atractiva visualmente. Sus datos podrían ser una hoja de cálculo de Excel o una colección de almacenes de datos híbridos locales y basados en la nube. Power BI permite conectarse con facilidad a los orígenes de datos, visualizar y descubrir qué es importante y compartirlo con cualquiera o con todos los usuarios que desee.

LAS PARTES DE POWER BI

Power BI consta de varios elementos que funcionan de manera conjunta, empezando por estos tres conceptos básicos:

Aplicación de escritorio de Windows llamada Power BI Desktop.

Servicio de software como servicio (SaaS) en línea denominado servicio Power BI.

Aplicaciones para Power BI Mobile para dispositivos Windows, iOS y Android.

Estos tres elementos (Power BI Desktop, el servicio y las aplicaciones móviles) están diseñados para permitirle crear, compartir y usar información empresarial de la forma que le resulte más eficaz para usted y para su rol.

FIGURAS

#	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE IDENTIFICACION	NUMERO DE IDENTIFICACION	GENERO	FECHA DE NACIMIENTO	TELEFONO	CELULAR	CORREO	MATRICULA FORMAL	NIVEL	Estado
12	Bravo Albarracin Daneidys Doreagne	C.C	1125764810	FEMENINO	24/10/2024	3237639447	3237639447	DANEIDYSBRAVO@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
13	Calderon Romero Laura Valentina	C.C	1006453749	FEMENINO	23/10/2024	3209831094	3209831094	MILA65053@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
14	Florez Nieto Darwin David	C.C	1116810678	MASCULINO	28/10/2024	3209602588	3209602588	DAVID2807LORE@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
15	Galindo Antelis Samuel Antonio	C.C	1006454983	MASCULINO	23/10/2024	3143469362	3143469362	SAMUDIANADYLAN@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
16	Izaquita Niño Diana Sugey	C.C	1049662289	FEMENINO	24/10/2024	3208128490	3208128490	DSIZAQUITAN1998@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
17	Rojas Unda Isis Cristina	C.C	1116781481	FEMENINO	19/11/2024	3108407394	3108407394	ISISROJAS2006@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
18	Villamizar Carvajal Katherine	C.C	1116803490	FEMENINO	24/10/2024	3213931385	3213931385	VILLAMIZARCATHE27@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
19	Blanco Gonzalez Abigail	C.C	1116807598	FEMENINO	23/10/2024	3134084537	3134084537	BLANCOABIGAIL072@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
20	Briñez Blanco Laura Sofia	C.C	1006454162	FEMENINO	23/10/2024	3229173180	3229173180	BLANCOLAURASOFIA@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
21	Cabezas Cardozo Ana Iris	C.C	1125758750	FEMENINO	31/10/2024	3125491497	3125491497	ANARISCABEZAS1030G@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
22	Escudero Arrieta Luzcelis	C.C	1116790364	FEMENINO	22/10/2024	3108066114	3108066114	MARILUZ04302@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
23	Marin Rodriguez Karon Dallana	C.C	1006532243	FEMENINO	28/10/2024	3248529067	3248529067	KARODAYANA440@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
24	Neme Mileth Maritza	C.C	68298425	FEMENINO	22/10/2024	3142336422	3142336422	MILETHMARITZAR18@HOTMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
25	Olaya Machuca Zadis Esthela	C.C	68293764	FEMENINO	22/10/2024	3118694931	3118694931	ZADISOLAYAMACHUCA@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
26	Ortiz Silva Tania Gisell	C.C	1116774677	FEMENINO	16/11/2024	3118834457	3118834457	TANIAORTIZ@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
27	Ramirez Romero Georgina Ismelda	C.C	35260254	FEMENINO	22/10/2024	3213033667	3213033667	MIBEBE R2022@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
28	Teran Orozco Paula Emilia	C.C	1116794925	FEMENINO	23/10/2024	3008274649	3008274649	TERANPAULA1105@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
29	Tineo Mujica Leydy Yolani	C.C	1006456154	FEMENINO	22/10/2024	3124200890	3124200890	LEIDYYOLAN18@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
30	Alape Hernandez Karen Andrea	C.C	1116812896	FEMENINO	30/10/2024	3223843154	3223843154	ALAPEKAREN89@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
31	Castañeda Villabona Jhoan Alexander	C.C	1116784206	MASCULINO	1/11/2024	3115244127	3115244127	GASTANEDA.JHOAN134@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
32	Cely Herrera Jose Johnatan	C.C	1002526874	MASCULINO	12/11/2024	8854530	3203999344	JOSECELY1999@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
33	Guerra Vasquez Arianni Yohana	PPT	2851968	FEMENINO	30/10/2024	3142017448	3142017448	GUERRAARIANNI2@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
34	Hernandez Daza Karlieth Daniela	C.C	1085042075	FEMENINO	30/10/2024	3116070183	3116070183	KARLIETHDANIELA@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
35	Mejia Santos Cruz Eliza	C.C	1116798331	FEMENINO	15/11/2024	3123857665	3123857665	CRUZSANTOS308@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
36	Parales Ojeda Felix Gregorio	C.C	17593055	MASCULINO	23/11/2024	3007574378	3007574378	FPARALESO.JEDA0317@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
37	Ramirez Guillen Zulimar Del Valle	PPT	7727802	FEMENINO	2/11/2024	3138630423	3138630423	ZULVALLE010408@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
38	Salas Ramirez Kevin Eduardo	C.C	1116796341	MASCULINO	30/10/2024	3026235133	3026235133	ALVINRAMIREZ_46@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
39	Millares Contreras Heider Alberto	C.C	1116775288	MASCULINO	31/10/2024	3121661410	3121661410	ALBERTOHEIDER304@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
40	Otañaro Torres Jarol Andres	C.C	1116772976	MASCULINO	31/10/2024	3187519503	3176202115	JAROLANDRESOTOLVARORTORRES@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
41	Pulgarin Urrego Yamin Rocio	C.C	1116778965	FEMENINO	2/11/2024	3202894577	3202894577	YAZMINPILGARIN343@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
42	Zubieta Bertha Castillo	C.C	1019006404	FEMENINO	30/11/2024	3107570640	3107570640	BERTHACASTILLOZUBIETA@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
43	Carrero Noy Debbie Zaribell	C.C	1030671589	MASCULINO	12/11/2024	3212304782	3212304782	CNOY671@GMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
44	Florez Silva Yesica Liseth	C.C	1116800287	FEMENINO	15/11/2024	3116715236	3116715236	YEESIIKHA@HOTMAIL.COM	SI	CICLO 0	NUEVO
45	Leon Ortega Hevbar Jose	C.C	1116493740	MASCULINO	6/05/2024	3224836561	3224836561	LEONORTEGAHEVBAR@GMAIL.COM	SI	CICLO 1	CANCELADO

Figura 1. Base de datos.

2	Etiquetas de fila	Cuenta de GENERO				
3	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		47			
4	AUXILIAR ADMINISTRATIVO		12			
5	AUXILIAR CONTABLE Y FINANCIERO		26			
6	AUXILIAR EN PRIMERA INFANCIA		17			
7	AUXILIAR EN RECREACIÓN Y DEPORTE		9			
8	AUXILIAR EN SEGURIDAD OCUPACIONAL		24			
9	AUXILIAR EN SISTEMAS INFORMATICOS		14			
10	Total general		149			
11						
12	Etiquetas de fila	Cuenta de NOMBRE DE LA TECNICA				
13	PRINCIPAL FINES DE SEMANA		52			
14	PRINCIPAL NOCTURNA		97			
15	Total general		149			
16						
17	Cuenta de NIVEL	Etiquetas de columna				
18	Etiquetas de fila	CICLO 0		CICLO 1	CICLO 2	Total general
19	Aguirre Armada Emilys Nohely	1				1
20	Alape Hernandez Karen Andrea	1				1
21	Alvarez Sarmiento Natalia Michell			1		1
22	Angela Yiseth Seron Piñeros	1				1
23	Anzola Rivera Ender Eduardo	1				1
24	Araujo Briceño Neiry Deixiree	1				1
25	Arevalo Mendez Yohalis			1		1
26	Arias Ibarra Silvia Jimena	1				1
27	Barreto Villabona Juan David			1		1
28	Beleño Florez Samirna	1				1
29	Benavides Estupifñan Karolain	1				1
30	Benitez Angel Gabriel			1		1
31	Bermejo Paredes Yuri Liseth				1	1
32	Blanco Arce Daniela Phierina Yoselyn	1				1
33	Blanco Gonzalez Abigail	1				1

Figura 2. Tablas dinámicas Excel.



Figura 3. Figura inicio informe Power BII.

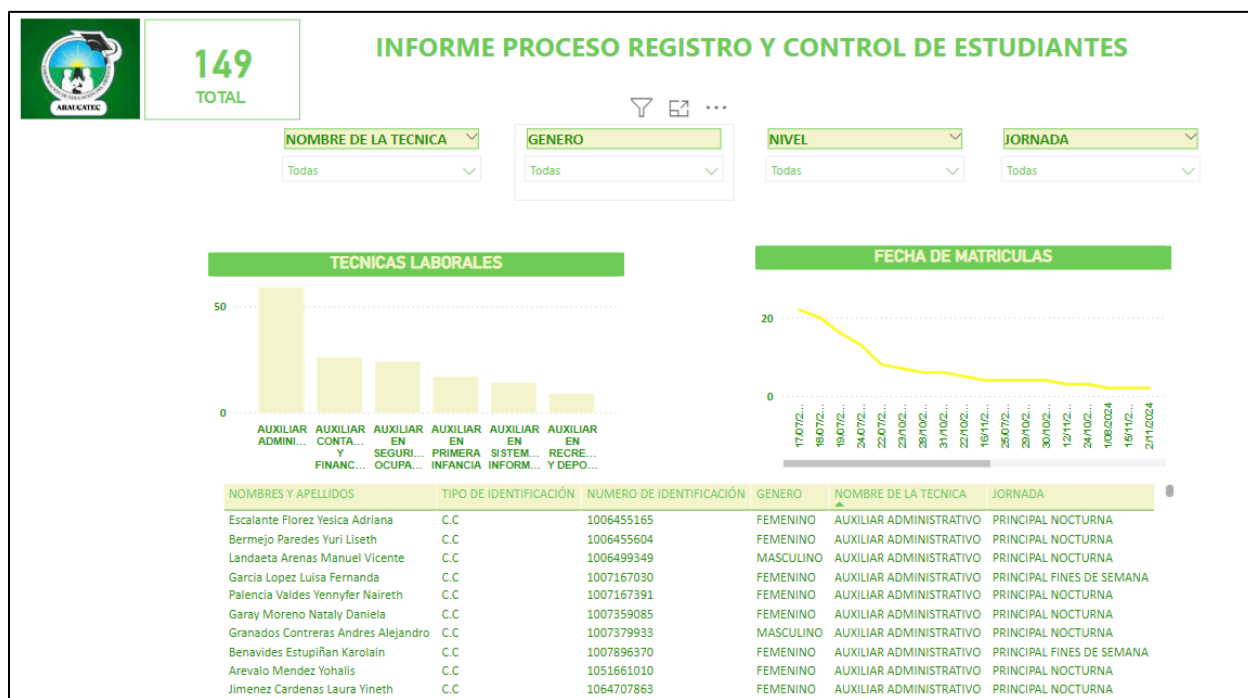


Figura 4. Figura informe Power BII.

CONCLUSIONES.

El aprendizaje y la práctica de herramientas como Excel y Power BI fueron muy satisfactorios tanto en el ámbito académico como profesional. A través de la organización y presentación de la información de manera práctica, clara y eficiente, estas herramientas me han permitido optimizar no solo el proceso de análisis de datos, sino también la forma en que comunico los resultados. Este conocimiento es crucial en el entorno laboral, especialmente cuando se trata de generar informes y tomar decisiones basadas en datos.

El análisis de la base de datos de ARAUCATEC utilizando estas herramientas permitió organizar y visualizar la información de manera más eficiente, facilitando la toma de decisiones importantes para la mejora de los servicios educativos. Además, al aplicar conceptos como tablas dinámicas, gráficos y fórmulas en Excel, y las funcionalidades avanzadas de Power BI para analizar y presentar los datos, se obtuvieron resultados más claros y útiles para la creación de estrategias. Esto no solo impacta de manera positiva en la gestión administrativa, sino también en la calidad de los procesos educativos.

REFERENCIAS

<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2014.nov.0>

<https://aula10formacion.com/blog/la-historia-de-excel/>

<https://www.microsoft.com/es-es/power-platform/products/power-bi>

<https://learn.microsoft.com/es-es/power-bi/fundamentals/power-bi-overview>

OPINIÓN SOBRE EL VIDEO AMAZON

Amazon es una de las empresas más grandes y exitosas del mundo, y ha logrado consolidarse como un gigante en comercio electrónico, tecnología y servicios en la nube. Parte de su éxito se debe a la forma en que utiliza los datos. La recolección de datos en Amazon es extensa y se realiza principalmente para mejorar la experiencia del usuario, optimizar sus operaciones y personalizar el contenido. Gracias a los datos, pueden predecir nuestras preferencias, ofrecer recomendaciones personalizadas y mejorar la logística para hacer que los envíos sean más rápidos y eficientes.

Amazon tiene acceso a una gran cantidad de información sobre los hábitos de compra, las búsquedas en línea, las interacciones con dispositivos como Alexa, e incluso los patrones de comportamiento en sus aplicaciones y sitios web. Todo esto puede ser utilizado para segmentar a los consumidores de manera muy precisa, lo que plantea preocupaciones sobre la manipulación y la falta de transparencia en el uso de la información.

A nivel personal, creo que la recolección de datos es una herramienta poderosa que puede mejorar los servicios y la conveniencia, pero también debe ser gestionada de manera responsable. Las empresas como Amazon tienen la obligación de garantizar que los usuarios estén informados y tengan control sobre sus datos. Además, deben ser transparentes en cuanto al uso que le dan a esa información y respetar los principios éticos en cuanto a la privacidad.