

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Química

Carrera de Ingeniería Química



**NECESIDAD DE DESARROLLO Y APLICACIÓN
DE METODOLOGÍAS HUMANÍSTICAS A
TRAVÉS DE PROCESOS
ORGANIZACIONALES, ENFOCADO A
ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
QUÍMICA**

Tesina para optar el título profesional de Ingeniero Químico

Anna Beatriz Adoue Romo de Vivar

Número de cuenta 31150035

Ciudad de México

Marzo del 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
ANTECEDENTES.....	5
DELIMITACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	10
OBJETIVOS.....	11
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	12
Teoría de la autodeterminación.....	12
Taxonomía de Bloom.....	13
Gamificación.....	14
CAPÍTULO II: MECANISMOS DE AUTOEVALUACIÓN.....	16
Autoestima.....	17
Conjunto central de valores.....	19
Habilidades.....	24
Cinco elementos que componen al ser humano.....	27
Misión y visión.....	31
Propósito de vida.....	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA PROPUESTA.....	36
CAPÍTULO IV: MAESTRO VS. FORMADOR, FORMADOR VS. FACILITADOR.....	39
Maestro, facilitador y formador.....	40
Brújula del formador.....	42
Cuadrícula de anclaje para facilitar.....	48
CAPÍTULO V: NECESIDAD DE INCORPORAR CURSOS Y PROGRAMAS.....	50
CONCLUSIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	56

INTRODUCCIÓN

A inicio de siglo, comenzaron a ser incluidas materias de corte socio humanístico dentro de los planes de estudio de carreras científicas e ingenieriles para asegurar un egresado íntegro al fortalecer sus relaciones interpersonales.

Desde hace varios años, se han desarrollado investigaciones existencial-humanísticas, que, junto con teorías en el desarrollo del currículo educativo, marcan la pauta para sintetizar en este escrito una alternativa innovadora en el desarrollo personal del individuo dentro de instituciones educativas. A partir de la aplicación de programas basados en lo que hoy en día se conoce como Gamificación, es posible crear dinámicas y actividades que fortalezcan el conocimiento personal del individuo y fomentan el aprendizaje dinámico dentro de un salón de clases.

A continuación, se presenta una propuesta que se centra en la importancia del desarrollo personal, a partir de la creación de mecanismos de evaluación y una metodología que puede ser aplicada dentro del sector educativo medio-superior y superior, o en este caso a los estudiantes de la Facultad de Química, este grupo de individuos, será el foco de aplicación principal para todos los aspectos que se mencionan en el escrito.

El lector podrá observar diferentes elementos visuales, la razón por la que se presentan estos elementos se debe a que el ser humano capta la información a través de los 5 sentidos (gusto 1%, tacto 1.5%, olor 3.5%, audición 11%, vista 83%), alrededor del 70 por ciento de la cultura occidental es una cultura de aprendizaje visual, y al agregar soporte de este tipo al mensaje escrito, presenta un beneficio en la retención de la información, por otra parte, se busca presentar prácticas de facilitación, que utilizan elementos visuales como los que serán presentados a continuación, y han sido aplicadas de manera real por el autor, ya que se pretende que por medio de una gran experiencia de aprendizaje, las personas sean capaces de desarrollar diferentes habilidades.

ANTECEDENTES

La adolescencia, o lo que llamaremos en este caso adultez emergente, se caracteriza principalmente por ser una etapa de cambio constante, donde sin duda alguna, comienzan a darse una serie de factores que comienzan a fluir a de una manera distinta. Se presentan cambios emocionales, físicos y las capacidades intelectuales se desarrollan. Entre el desarrollo crítico y los cambios psicológicos que enfrentan se encuentra el reto de relacionarse, tal como transformar los lazos de la infancia dentro del vínculo familiar a relaciones de adultos, formando y satisfaciendo relaciones extra familiares con padres y amigos.

Es una etapa crítica de desarrollo al marcarse el momento donde pasan de la infancia a ser adultos, con todos los cambios en la composición física del cuerpo que ya se conocen asociados con la pubertad, que en algunos casos influye en el descontento de los adolescentes con su imagen al identificar esos cambios como un suceso negativo, lo que en consecuencia provoca la disminución de su autoestima. Esta etapa es el momento donde comienzan a formar su propio criterio y cuando más vulnerables se encuentran y se sienten, al experimentar una gran desorientación y retos psicológicos sumamente fuertes al advertir alteraciones de intereses constantemente. Así mismo comienzan a tener tareas de diferente competencia en su vida y dentro de la escuela, donde encuentran la presión de escoger correctamente una vocación e identificar intereses profesionales para ser exitosos, sin haber identificado lo que significa esta palabra para ellos mismos.

La estructura de la sociedad moderna ha prolongado la etapa de desarrollo y puesto fuera de sí algunos de los retos y desafíos. Cabe recalcar la forma en que los adolescentes se involucran actualmente en procesos de desarrollo y formulan una identidad más abierta para la mayoría de los jóvenes hoy en día, en contraste con la mayoría de las sociedades anteriores donde sus roles, posiciones económicas, matrimonios y redes de apoyo social se determinaron de una manera mucho más definida. Se mantiene la idea donde se espera que los adolescentes de hoy deben ser capaces de encontrar su lugar y rol en la sociedad para explorar qué valores,

estilos de vida, amigos y vocaciones desean adoptar, sin embargo, “el proceso de autodefinición no es sencillo y tiene lugar durante un periodo de tiempo prolongado que en varias ocasiones sobrepasa los años de adolescencia” (La Guardia y Ryan, 2002). Y si a esta situación se agrega el nivel de inseguridad que presentan al momento de tomar decisiones basadas en sus experiencias y entorno social-familiar, así como la infinidad de opciones que existen al día de hoy en el camino que pueden tomar y los retos que se presentan en el siglo XXI, provoca que los jóvenes tengan dificultades al identificar sus metas y las estrategias para alcanzarlas.

A partir de todos los retos y cambios a los que se enfrentan en esta etapa, se ha observado que cabe la posibilidad de transformación de dos maneras distintas, habrá quien madure de manera relativamente sana, desarrolle una identidad auténtica, sobrepase los retos, sea capaz de crear relaciones beneficiosas, mantenga una buena relación con sus padres e integre algunos valores permanentes. Así mismo se encuentra el otro grupo que encuentra los retos y cambios excesivamente abrumadores o incluso contundentes, experimentando un gran conflicto y mostrando una gran incapacidad y/o resistencia a ser parte del mundo adulto.

DELIMITACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Conforme a lo mencionado en párrafos anteriores, la problemática identificada puede ser abordada por cuatro ejes diferentes:

- Las instancias educativas de nivel medio-superior y superior no cuentan con ningún tipo de programa enfocado al desarrollo personal ya que no existe esa política hoy en día.
- La educación y las personas no han identificado la importancia de desarrollo personal.
- Los que logran identificar su importancia no cuentan con ningún tipo de programa establecido o asesoría dirigida al cual puedan acercarse.
- Los padres de familia e instituciones no han logrado identificar la manera de ser aliados y proveer a los jóvenes con valores e información valiosa ante los retos del siglo XXI.

Retos profesionales del Siglo XXI	Mentalidad visionaria	Autocapacitación permanente	Autonomía
	No basta con un título	Desarrollo continuo de habilidades	Marca personal
	Dominio de una segunda lengua	Claridad en proyecto de vida	Movilidad
	Habilidades en computación y TIC	Adaptabilidad	Orientación

Tabla 1: Retos profesionales (Milton José Narváez en La Prensa)

Sintetizado, el individuo e instituciones no han identificado la importancia de desarrollo personal y los que lo identifican no cuentan con los medios necesarios para satisfacer esa necesidad.

Comenzar con los estudios de una carrera universitaria para un adulto emergente, significa un reto sumamente desafiante y existe una preocupación real ante esta transición educativa y posteriormente laboral.

Enfocándonos a los estudiantes de la Facultad de Química como objeto de estudio, sin particularidades ante la diferencia entre ciencia e ingeniería que se encuentra dentro de esta población, los jóvenes se encuentran ante una situación donde el desarrollo académico formal es sumamente exigente (comparado con educación media superior, en general para la mayoría de los estudiantes) y no encuentran la manera de desarrollar competencias a nivel personal para concientizar sobre necesidades sociales. Están en una etapa de su vida donde la competencia comienza a ser mucho más evidente tanto de manera personal como profesional, sin embargo, no encuentran el espacio y el tiempo para desarrollarse de manera personal y es de suma importancia, como sostiene el psicólogo de la Universidad de Clark, Jeffrey Arnett, "la adultez emergente es un período de autodescubrimiento durante el cual los estudiantes pueden explorar diferentes caminos en el amor y el trabajo".

Esta exploración es necesaria para que puedan ser capaces de ligar los conocimientos técnicos adquiridos con sus propios intereses y deseos personales, y poco a poco en el transcurso de su carrera definir a lo que quieren dedicar su vida, así su desempeño laboral incrementa al sentirse satisfechos y plenos con la decisión que tomaron, principalmente, porque conocen la razón por la que tomaron ese camino en su vida. Bernie Machen, presidente de la Universidad de Florida, ha sido citado (en el Chronicle of Higher Education) diciendo a los estudiantes que su "tiempo en la universidad sigue siendo la mejor oportunidad (...) para explorar quién es uno y su propósito en la vida".

Aunado a lo anterior, la industria mantiene la continua preocupación sobre si las universidades están siendo capaces de dotar a sus estudiantes con las habilidades genéricas necesarias para llevar a cabo una transición laboral exitosa. Por más que las universidades desarrollan habilidades técnicas y genéricas, "se presenta una falta de autoeficacia en los estudiantes lo cual inhibe la capacidad de llevar a cabo ciertas tareas tanto en la universidad como en el área de trabajo" (Freudenberg et al, 2011).

Los estudiantes no pueden escribir o comunicar su trabajo de manera efectiva y provoca una desventaja, no solo en la capacidad de ganarse el respeto de personas ajenas a la comunidad de científica, sino también dentro de los equipos de trabajo técnicos al no saber administrar sus emociones. “Cuando se les invita a los estudiantes de ingeniería y ciencias a reflexionar sobre sus profesiones, pueden hacer mucho más que hacer eco de los llamamientos libertarios a la necesidad de una innovación sin restricciones para impulsar el crecimiento sin fin” (Mitcham, 2014).

Estudios han demostrado (como el estudio realizado por Freudenberg) que la autoeficacia es una medida importante de la capacidad de un individuo para enfrentar el aprendizaje y el desempeño ya sea en un contexto educativo o profesional, definiéndose autoeficacia como la creencia del individuo sobre sus capacidades personales el cual se considera un aspecto crítico en el desarrollo de habilidades.

Esta exploración debe ser facilitada y la mejor manera para llevarlo a cabo es a través de materias humanísticas y programas enfocados al desarrollo, éstos deben ser incorporadas para dotar a los estudiantes con habilidades y fomentar una conciencia personal, social y global. Es por ello que se propondrá, aplicar la metodología que se expone en este escrito a todos los jóvenes desde que comienzan a ser adolescentes y en este caso, identificar su importancia para que sea aplicado al diseño de programas socio humanísticos dentro del plan de estudios en la Facultad de Química.

El fin de este escrito es exponer la etapa de la juventud comprendida entre la adolescencia, como momento donde dejan de ser niños, jóvenes y adultos jóvenes, por lo tanto, edades comprendidas entre los 14 a 26 años. Es importante recalcar que se busca utilizar la información que a continuación se expondrá a manera “preventiva”, para provocar un cambio en la percepción que se tiene ante las corrientes socio humanísticas y el desarrollo personal de un individuo, con el objetivo de que pasen de un plano secundario a uno primario y sea posible desarrollar jóvenes hacia una sociedad mexicana íntegra y responsable, con una mirada propia y clara de lo que es el éxito.

JUSTIFICACIÓN

La Teoría del Autodesarrollo (SDT, Self Determination Theory), sugiere que el involucrarse en actividades interesantes, ejercer capacidades, buscar la conexión en grupos sociales e integrar experiencias intrapsíquicas e interpersonales, forma parte de la capacidad para adaptarse del ser humano que busca integrar elementos en un sentido de sí mismo e integración de los mismos en estructuras sociales más grandes.

Esta capacidad adaptativa requiere de sustentos fundamentales, por ejemplo, un soporte contextual para experimentar competencia, pertenencia y autonomía. En la mayoría de los casos, se cree que el individuo cuenta con suficientes recursos internos para encontrar o construir el sustento necesario, y al no ser así, la capacidad adaptativa y de crecimiento se ve obstaculizada por condiciones no favorables, esto sucede específicamente cuando el entorno de uno es demasiado controlador, el desafío es excesivo o uno se siente desvalorizado, el riesgo que existe es que estos sentimientos “serán suplantados por un proceso de autodefensa que puede llegar a incluir incapacidad de integrar estructuras psicológicas, tendencia a retirar la preocupación por los demás y centrarse en uno mismo o, en casos más extremos, a participar en actividades de abstinencia psicológica o antisocial como motivos compensatorios de los necesidades incumplidas”. (Deci y Ryan, 2000).

Considerando lo anterior, un estudiante al momento de comenzar sus estudios universitarios, y en este caso, estudios en la Facultad de Química, descubre o refuerza ciertas habilidades y se integra en una estructura social más grande y nueva, con el paso del tiempo comienza a ejercer capacidades y cada uno de estos elementos aportan, en cierto nivel, al crecimiento personal por el logro alcanzado de algunos objetivos. Sin embargo, cabe mencionar que el alcanzar estos objetivos está ligado a un número, una calificación que el estudiante obtiene y al no conseguir la meta deseada que ha sido establecido por el nuevo grupo social en el que está desarrollándose, comienza a cuestionar sus capacidades como estudiante y como individuo, resultando contraproducente y como uno de los factores de deserción si el

alumno no ha conseguido para este momento, desarrollar suficientes recursos internos para encontrar o construir el sustento necesario para que su autoestima y el alcance de metas, no se vea afectado.

Un estudiante de ciencias debe hacer lo posible por desarrollar el sustento personal necesario, tanto de manera externa como interna, y advertir la manera de transferir la resolución de problemas técnicos (llamando técnicos a los ejercicios científicos o ingenieriles), a problemas humanos, sociales y cotidianos, lo cual no sucede ya que el estudiante no cuenta con el tiempo necesario ni la capacidad para llevarlo a cabo.

OBJETIVOS

- Desarrollar una metodología para la creación de programas enfocados a desarrollo personal.
- Reconocer la importancia del desarrollo personal a través de procesos organizacionales en estudiantes de la Facultad de Química.
- Dar respuesta a la necesidad que tiene el individuo de reconectarse con sus valores y hacer una evaluación como persona.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

La **Teoría de la Autodeterminación** (SDT por sus siglas en inglés) es una “teoría de la personalidad humana y la motivación relacionada con la interacción y dependencia del ambiente social de un individuo. SDT define la motivación intrínseca y varios tipos de la motivación extrínseca, y describe cómo estas motivaciones tienen influencia a respuestas situacionales en diferentes circunstancias, así como el desarrollo social, cognitivo y personal. SDT se centra en las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia, relación y su papel necesario en la motivación autodeterminada, el bienestar y el crecimiento. Por último, SDT describe el impacto crítico que tiene el contexto social y cultural para facilitar o frustrar las necesidades psicológicas básicas de las personas, su percepción de autodirección, desempeño y bienestar.” (SDT; Ryan and Deci 2000)

Ésta teoría se basa en el esfuerzo de las personas en entenderse a ellos mismos por medio de la integración de nuevas experiencias, cultivar sus necesidades, deseos e intereses; al hacer conexiones con los demás y el mundo que les rodea.

SDT se basa en algunas micro-teorías que tienen como base la idea de *las tres necesidades psicológicas básicas*: autonomía (la necesidad de sentirse libres y auto-dirigidos); Competencia (la necesidad de sentirse efectivos); relación (la necesidad de conectar con otros). La primera mini teoría, *la teoría de la evaluación cognitiva*, se centra en los factores que configuran la motivación intrínseca al afectar la percepción de la autonomía y la competencia. La segunda mini teoría es *la teoría de la integración orgánica*, y se refiere a la motivación extrínseca y la manera en que puede ser internalizada. *La teoría de las orientaciones de la causalidad* describe las disposiciones de la personalidad, es decir, ¿los individuos son generalmente autónomos, controlados o impersonales? La cuarta mini teoría, *la teoría de las necesidades psicológicas básicas*, analiza el papel de las necesidades psicológicas básicas en la salud y el bienestar y, lo que es más importante, describe la manera en que los entornos sociales pueden descuidar, frustrar o satisfacer las necesidades psicológicas básicas de las personas. *La teoría del contenido de objetivos* se ocupa

de cómo los objetivos intrínsecos y extrínsecos influyen en la salud y el bienestar. Finalmente, *la teoría de la motivación de relación* se centra en la necesidad de desarrollar y mantener relaciones cercanas y describe cómo las relaciones óptimas son aquellas que ayudan a las personas a satisfacer sus necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación.

La **Taxonomía de Bloom** es un sistema de clasificación de sistemas educativos donde los objetivos se dividen en tres dominios: cognoscitivo (dominio basado en el conocimiento, que consiste de 6 niveles), afectivo (dominio basado en la actitud, que consiste de cinco niveles), psicomotor (dominio basado en las habilidades, que consiste de seis niveles).

Este escrito enfoca la atención en el dominio cognoscitivo, el cual tiene como base la idea de que las operaciones cognitivas pueden ser clasificadas en seis niveles de complejidad creciente. Cada nivel de la taxonomía depende de la capacidad del alumno para desempeñarse en el o los niveles precedentes, por lo tanto, no es un sistema de clasificación, sino una manera de ordenar jerárquicamente los procesos cognitivos.

La Taxonomía del pensamiento de Bloom, o dominio cognoscitivo, incluye seis procesos:

1. Conocimiento
2. Comprensión
3. Aplicación
4. Análisis
5. Síntesis
6. Evaluación



Imagen 1.1: Taxonomía de Bloom (Alford, Herbert & Fragenheim 2006)

Como se ha planteado, los estudiantes necesitan de diferentes herramientas y prácticas que involucren la Taxonomía de Bloom y SDT para abordar la brecha que existe entre enseñanza-aprendizaje al relacionarse con la motivación.

La **Gamificación**, es un término que comienza a escucharse a partir del 2010 y ofrece una nueva solución.

Kingsley y Grabners (2015) postularon que “la gamificación debe entenderse como la combinación de instrucción de área de contenido, alfabetización y habilidades de aprendizaje del siglo XXI en un entorno de aprendizaje altamente participativo”. Para este contexto, se utilizará la definición dada por Kapp como “el uso de elementos basados en el juego, técnicas y estrategias de juego para promover el aprendizaje a través del aumento del compromiso, fomentando la motivación y apoyando las habilidades de pensamiento crítico”.

El concepto de la gamificación en el aula es conocido por aumentar la satisfacción de logro en los estudiantes, ya que permite interactuar con la aplicación en el proceso del aprendizaje y capacitación, y, en consecuencia, desarrollar sus habilidades a través de la participación. Los estudiantes son capaces de conocer sus

limitaciones, debilidades y fortalezas jugando los retos para probar a profundidad el conocimiento que posee en el tema dado.

La gamificación o aprendizaje basado en el juego (GBL por sus siglas en inglés), se adapta a la manera de aprender de la generación actual ya que proporciona retroalimentación instantánea y da lugar a la autoevaluación, es una nueva manera de educar a los alumnos con respecto a sus materiales de estudio al motivarlos por medio de un entorno interactivo. En este entorno, un intento fallido no se identifica como un fracaso sino como una experiencia al explorar el juego

A partir de SDT, la taxonomía y el concepto de gamificación se desarrollan los siguientes capítulos, en especial la metodología propuesta para el desarrollo de programas que puedan implementarse dentro de planes educativos.

CAPÍTULO II: MECANISMOS DE AUTO-EVALUACIÓN

“Al dar un extra, es decir ser extraordinario, no encuentras ningún tipo de congestión, el camino está libre.” (Anónimo)

El que una persona de los millones que existen se encuentre en este plano, se debe a una serie de casualidades y factores que se juntaron para que cada individuo haya nacido, cada ser humano es único e irrepetible y si cada uno logra encontrar su propia manera de expresar su mensaje, su manera individual de comunicarle al mundo su propósito de vida a partir de lo que es y lo que le gusta, pueden lograrse situaciones extraordinarias que aporten al planeta en el que nos ha tocado vivir.

Se ha identificado a través de la experiencia del propio autor, que para la mayoría, es complejo el cuantificar y evaluar la persona en la que día a día se convierte ya que, al involucrar el factor humano y la mente, no existe una fórmula o ecuación exacta que logre obtener un resultado único para cada individuo, se encuentran demasiadas variables para lograr describir de manera certera o exacta a una persona y sobre todo a uno mismo, se puede recurrir a la ayuda profesional de expertos y existen infinidad de pruebas que describen ciertos aspectos para lograr acercarse a ese resultado deseado, sin embargo ¿quién va a lograr describir mejor que uno mismo? Cualquiera puede tener acceso a evaluarse y en este capítulo se presentan diferentes auto evaluaciones recomendadas. Se recomienda seguir el orden de cada una para lograr obtener el resultado esperado.

Mecanismos de Auto-evaluación					
1. Autoestima	2. Valores Personales	3. Cinco elementos	4. Misión y Visión	5. Habilidades	6. Propósito de vida

Tabla 2.2: Mecanismos de autoevaluación

1. Autoestima

Morris Rosenberg fue una de las primeras personas en contribuir con pruebas de autoestima, él desarrolló la escala en 1965, la cual se utiliza por muchas personas alrededor del mundo actualmente.

Por medio de estudios, llegó a la conclusión donde la autoestima es la manera en la que una persona se siente con respecto a sí mismo y la actitud que se tiene ante la concepción de la propia persona, ambas pueden ser tanto negativas como positivas. También llevó a cabo estudios sobre el impacto que tienen las estructuras sociales en la autoestima, concluyendo que se moldea a partir de la influencia de la familia, sociedad, cultura y relaciones.

Incluso antes de Rosenberg, otras personas como William James hicieron investigaciones sobre el tema, descubriendo un fuerte vínculo entre tener una autoestima positiva y tener éxito en la vida.

Hacer tests o evaluaciones de autoestima ayuda a una persona a determinar el nivel en el que se encuentra, sea saludable o bajo, es siempre de gran utilidad al comenzar con un proceso de desarrollo personal, ya que a menos que se cuente con un nivel alto de autoestima, la mayoría de las técnicas de desarrollo que puedan implementarse no funcionan.

El tener un nivel bajo de autoestima es una gran barrera en el desarrollo personal, autorrealización y autodesarrollo. Generalmente las personas pueden incluso sentirse frustradas con la vida y son incapaces en alcanzar algunas metas, cuando se desarrolla la autoestima, se tiene mayor posibilidad de tener éxito y una vida más satisfactoria.

La siguiente evaluación fue adaptada de la original que desarrolló Rosenberg en 1965. La prueba consiste en 20 reactivos, debe leerse y seleccionar la respuesta que más refleje cómo se encuentra.

Preguntas	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1. La manera en que me siento acerca de mí mismo está muy influenciada por lo que otras personas piensan de mí.					
2. No manejo las críticas muy bien, ser criticado me hace sentir que soy inútil.					
3. Me siento incómodo al pedir y aceptar la ayuda de otras personas.					
4. No me gustan los cumplidos que la gente me da, me cuesta trabajo aceptarlos.					
5. Me gusta mirarme al espejo porque me agrada la forma en que se ve mi cuerpo.					
6. Compartir lo que siento en mis relaciones cercanas me hace sentir incómodo.					
7. Me cuesta admitir que no entiendo algo.					
8. Tengo problemas en expresar y comunicar mis pensamientos y sentimientos sobre temas.					
9. Nunca estoy del todo satisfecho con los resultados que obtengo, no importa lo que haga.					
10. En el fondo no creo que pueda ser verdaderamente feliz.					
11. La mayoría de las personas a mi alrededor parecen tener una vida mejor que yo.					
12. Ser yo mismo garantiza que la gente no me va a querer.					
13. Tengo miedo a ser rechazado por mis amigos.					
14. Si no lo hago tan bien como los demás, significa que soy una persona inferior.					
15. Me siento sin valor e inútil.					
16. Nunca llegaré a nada, ni a ser alguien significativo.					
17. Nunca seré tan hábil o inteligente como debería ser.					
18. No me gusta ser yo mismo.					
19. Me considero un fracaso.					
20. No me siento cómodo al pedir y aceptar la ayuda de otros.					

Tabla 2.3: Evaluación Autoestima

80-100: *Tu autoestima llega al cielo, ¡no hay problema con ello!*

50-80: *Estás en buenos niveles; Tienes confianza en ti mismo y confías en ti, en un nivel moderado, sin exageraciones.*

30-50: *¡Bien, podrías trabajar más en eso para confiar en ti!*

0-30: *En caso de que no esté bromeando, es mejor que empiece a pensar en algunas maneras de elevar su autoestima.*

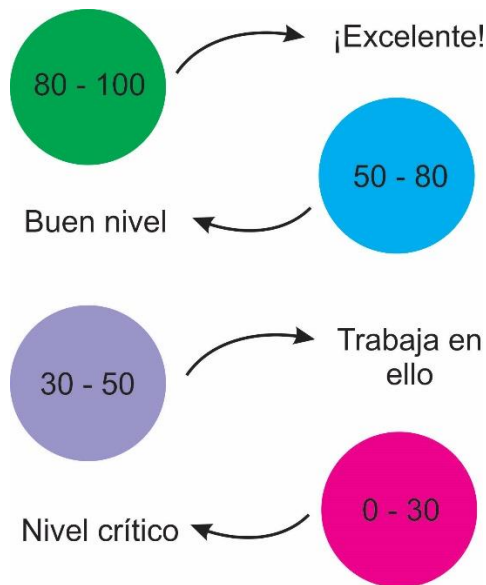


Imagen 2.2: Resultados Autoestima

Los resultados obtenidos mediante esta prueba tienen dos usos:

- 1) Le sirve a la persona que lo tome para conocer cómo se encuentra y tener un punto de partida hacia el desarrollo.
- 2) A la persona que facilite esta evaluación, puede conocer cómo se encuentra su grupo e identificar el desempeño que tengan, independientemente de cuál sea la asignatura, programa o curso que esté impartiendo.

2. Conjunto central de valores

Con el paso del tiempo, se ha demostrado que un factor clave para trabajar en la congruencia al hacer elecciones con el ser auténtico, es el hacer conciencia sobre

los valores personales de un individuo, así como vivir de acuerdo con estos mismos valores. (Rogers, 1961)

Es por ello que la primera etapa, o el primer paso de la evaluación será definir cuáles son los valores centrales, es decir, lo que es realmente importante en la vida de una persona, ese objeto psicológico sin el cual no podríamos vivir día a día; en lo que se basa la filosofía de vida de cualquier individuo. Ya sea de manera consciente o inconsciente, cada individuo posee un conjunto central de valores personales, su importancia radica al considerarse indispensables para la motivación de realizar actividades significativas que dan como resultado experiencias de bienestar y crecimiento personal. (Ugur, 2016)

Primera parte.

Los valores personales de un individuo no surgieron por generación espontánea, fueron incorporados a su vida.

Para descubrir su origen, se comienza por recordar un sueño que se tenía de pequeño, porque en general, los valores que eran importantes para uno, lo siguen siendo con el paso del tiempo, por más que no sea posible recordarlo.

Por ejemplo:

- Si uno quería ser médico, bombero o maestro, tal vez su valor real es ayudar a otras personas;
- Si uno quería ser astronauta, tal vez le llame mucho la atención los desafíos en la vida.

Una vez que se haya recordado e identificado ese sueño, se observa la lista de valores que se encuentra más adelante y escoge 5 que estén relacionados con ese sueño.

De esos 5, ¿cuáles se pueden considerar que siguen siendo importantes para uno hoy en día?, ¿por qué considera que siguen siendo importantes?, ¿por qué considera que algunos dejaron de serlo?

Segunda parte.

Esta segunda parte consta de analizar los valores personales al día de hoy. Sin que la persona vea los valores anteriores que se identificaron, se analiza de nuevo la lista y para este ejercicio cinco a siete valores serán seleccionados, los cuales sean capaces de describir elementos realmente importantes para uno en su vida.

Con el objetivo de facilitar el análisis, se puede hacer uso las siguientes preguntas:

¿Qué es verdaderamente importante para uno en la vida? ¿Bajo qué parámetros sería grato ser recordado?

Cronometrar el tiempo de análisis y selección, contando con siete minutos (esto se pide con el objetivo de explorar la capacidad creativa del individuo enfocando la mente al contar con una restricción de tiempo).

Los valores seleccionados de la lista son los que representan a uno como persona. A continuación, de esos cinco o siete valores, se seleccionan tres, los más importantes.

Esos 3 valores representan los parámetros bajo los que uno moldea su vida o desea moldear su vida.

Los valores son prioridades que dictan la manera de llevar el comportamiento de una persona, las acciones y decisiones están, o deberían estar determinadas por los valores que se seleccionaron en la segunda parte del ejercicio.

Es importante reconocer el origen de ellos, ya que fueron incorporados a una persona por su familia, relaciones, cultura, educación, experiencias y expectativa de metas.

Al lograr identificar los valores 'inamovibles', los que dan sentido a la mente consciente, el siguiente paso es plantear y planear la manera en la que pueden ser potenciados a corto, mediano y largo plazo. Para ello puede hacerse uso de las siguientes preguntas a manera de guía:

- ¿Qué ha hecho hasta este momento para vivir día a día con estos valores?
- ¿Qué acciones ha realizado que impiden moldear su vida a partir de ellos?

- ¿Qué acciones deben continuar/parar para proceder de manera congruente con los valores seleccionados?
- ¿Qué puede llevarse a cabo en el siguiente año para aproximarse a ellos?
- ¿Qué puede llevarse a cabo en los siguientes 6 meses para aproximarse a ellos?
- ¿Qué puede llevarse a cabo en el siguiente mes?
- ¿Qué puede llevarse a cabo en la siguiente semana?
- ¿Qué puede llevarse a cabo hoy para aproximarse a los valores seleccionados?

La mente comienza a pensar de manera más detenida en la respuesta conforme el tiempo se acorta. La consciencia comienza a involucrarse más al proyectar las experiencias que se han tenido.

Los valores no pueden ser considerados como acciones, por el contrario, son una dirección, un trazo en el camino que uno elige. Las acciones son la manera de actuar para aproximarse hacia el valor.

Los valores personales van evolucionando a medida que pasan los años y uno enfoca prioridades conforme a las experiencias que se presentan y el entorno en el que se va desarrollando. Es por ello que se recomienda llevar a cabo esta evaluación una vez por año, para que sea posible identificar la evolución personal y/o replanteamiento de las prioridades si se observa la posibilidad de haberse salido del camino que uno mismo haya trazado.

<ul style="list-style-type: none"> • Abnegación. • Agradecimiento. • Amabilidad. • Amor. • Aprendizaje. • Aprovechamiento. • Arrepentimiento. • Autodisciplina. • Autoestima. • Ayudar. • Bien común. • Capacidad de diálogo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control. • Cooperación. • Cortesía. • Creatividad. • Criterio. • Decisión. • Desprendimiento. • Dignidad. • Diligencia. • Disciplina. • Discreción. • Educación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fama. • Familia. • Flexibilidad. • Fidelidad. • Fortaleza. • Generosidad. • Gratitude. • Honestidad. • Honor. • Honradez. • Humildad. • Igualdad.
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de esfuerzo. • Carácter. • Coherencia. • Colaboración. • Conciencia. • Confianza. • Conocimiento. • Constancia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empatía. • Entrega. • Entusiasmo. • Escuchar. • Espíritu crítico. • Estudio. • Ética. • Examen interno. • Éxito. 	<ul style="list-style-type: none"> • Imagen. • Individualidad. • Justicia. • Laboriosidad. • Lealtad. • Reputación. • Seguridad Financiera. • Sabiduría
--	--	---

<https://comohacerunensayobien.com/lista-de-50-valores-humanos/>
 GROW 1.1 - Trainer's Manual

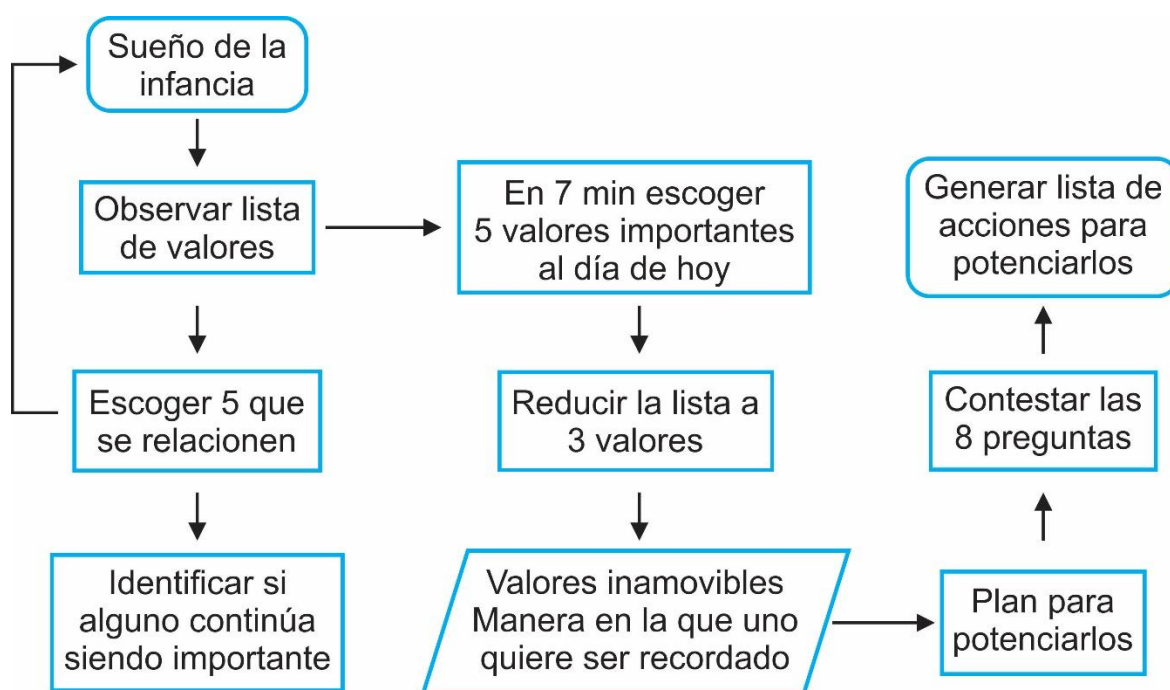


Diagrama 2.1: Valores personales

3. Habilidades

En diferentes etapas se han definido las habilidades necesarias para un individuo desde diferentes puntos de vista, cada autor las agrupa basándose en diferentes criterios y llamando a ese grupo de habilidades en diferentes maneras.

Para este escrito se propone la siguiente clasificación, llamando a este conjunto de habilidades “Entrust Skills”, las cuales agrupan cuatro ejes principales

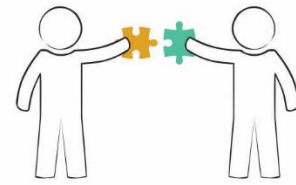
Habilidades Intrapersonales	Habilidades Interpersonales	Habilidades Sustentables	Habilidades Determinantes
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------	---------------------------

A continuación, se definen cada una de las habilidades.



Habilidades Intrapersonales

Capacidad para construir una percepción más precisa de uno mismo y utilizar dicho conocimiento para organizar y dirigir su vida.



Habilidades Interpersonales

Capacidad para entender a otras personas, conocer qué les motiva, y utilizar dicho conocimiento para relacionarse con los demás



Habilidades Sustentables


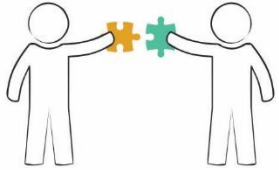
Capacidad de conectarse con uno mismo y sus necesidades, procurando cambios individuales y sociales que provoquen un desarrollo sostenible.



Habilidades Determinantes

Habilidades que deberán ser desarrolladas para desempeñar una tarea con mejores resultados.

Imagen 2.3: Entrust Skills

	Habilidades de conciencia personal y auto-evaluación	Identidad Mis raíces emocionales Valores personales Los poderes que tengo Autoconcepto Mis cualidades Mi diálogo interior Mi punto débil	Aprender a aprender Aprecio a mí mismo Confianza y seguridad en mí Carácter Autenticidad Resiliencia Branding personal
	Habilidades de supervivencia	Creatividad Orientación vocacional Solución de problemas Autoregulación de rutina Toma de decisiones Seguridad personal Pensamiento crítico	Sentido de dirección Establecer metas Actitud positiva Uso de mis recursos Responsabilidad en actos Manejo del miedo Motivación
	Bienestar	Habilidad de sanar Conectar con uno Redirigir emociones Cambiar de vínculo Sanar Visualizar Cambiar de rol	Habilidad de salud Autoregulación Autodisciplina Responsabilidad Automotivación Autoestima Manejo de estrés Tolerancia Manejo del tiempo Alimentación Higiene personal
	Habilidades de convivencia	Seguimiento y comprensión de reglas Saber pedir ayuda Control de emociones Pedir perdón y perdonar Compartir Agradecer Actitud ante mi vida	
Habilidades sociales básicas	Entender Diversidad Poder y privilegio Entendimiento multicultural	Respetar Empatía Tolerancia a diferencias Adaptabilidad Respeto por mí y los demás Flexibilidad Autocontrol Asertividad	
Habilidades Interactivas	Comunicación Comunicación asertiva Lenguaje verbal y no verbal Iniciar una conversación y mantenerla Contacto visual Hablar en público	Socializar trabajo en equipo Límites asertivos Negociar Solución de conflictos Pertenencia Apego Dinámica de grupo Liderazgo	



	<p>Cuidar el mundo que me rodea Confianza en mi sabiduría e intuición Responsabilidad en la consecuencia de mis actos Respetar y honrar lo que me rodea Conexión conmigo mismo Conciencia de mis actos Uso inteligente de mis recursos Ver la vida positiva</p>
<p>Inteligencia emocional Autodominio Enfoque Liderazgo positivo Toma de decisiones Hacer conexiones Pensamiento crítico</p> <p>Pensamiento con perspectiva Gestión de proyectos Planeación estratégica Toma de decisiones Organización</p>	

Tabla 2.4: Desglose de Entrust Skills

Se recomienda hacer el ejercicio contestando las siguientes preguntas basándose en los 4 grupos de Entrust Skills.

1. ¿Cuáles poseo?
2. ¿Qué puedo ofrecer?
3. ¿Cuáles no poseo?
4. ¿Qué puedo y quisiera desarrollar?
5. ¿Qué no puedo desarrollar? (debilidades/limitaciones)

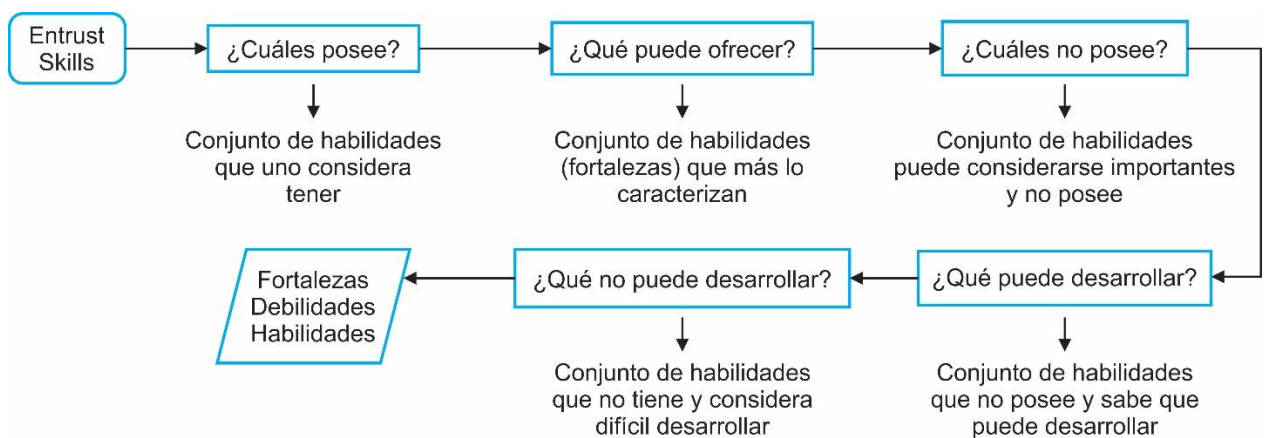


Diagrama 2.2: Habilidades a desarrollar

4. Cinco “elementos” que componen al ser humano

Hace 10 años, Alan Waterman, profesor emérito de la Universidad de New Jersey (The College of New Jersey) sugirió que la actualización de las potencialidades puede ser más beneficiosa a largo plazo que la acumulación de experiencias de vida placenteras. Esta actualización de potencialidades toma forma de listado en este escrito, un listado personal que adopta el nombre “Cinco elementos que componen al ser humano” con el objetivo de facilitar la actualización evaluativa al lector.

Al mezclar este listado de elementos con las emociones dan como resultado un “porqué” en el análisis de la toma de decisiones al retroceder en el pasado, esto puede ser aplicado para todo individuo en cualquier momento decisivo que se presente en el futuro con el objetivo de analizar la razón o razones de una toma de decisión.

A través de una recopilación de escritos de expertos en desarrollo humano y plan de vida (Dan Pink, Tony Robbins, Vishen Lakhiani, Hasan Ugur) fue posible plasmar las bases para que cada persona pueda desarrollar un listado propio y finalmente un mapa que lo describa. Esta evaluación permite encontrar y perseguir los deseos, no solo lo que está disponible a su alcance.

Cinco elementos que componen al ser humano				
Experiencias	Conocimientos	Aptitudes	Habilidades	Lo que uno ama

Tabla 2.5: Cinco elementos

Experiencias

Conjunto de conocimientos de algo, o habilidad para ello, que se adquieren en la vida o en un período determinado de ésta al haberlo realizado, sentido o sufrido una o más veces.

Conocimientos

El conocimiento es una facultad humana que resulta de la interpretación de información a través de la combinación de datos, información, experiencia e interpretación individual. Es la suma de lo que se conoce y reside en la inteligencia y la competencia de las personas. Desde el momento en el uno nace, se van adquiriendo cierto conocimiento en diferentes áreas.

Aptitudes

Son las habilidades naturales con las que uno nace para el aprendizaje y la competencia en un área o disciplina específica. La aptitud se expresa en interés y se refleja en el rendimiento actual, que se puede mejorar con el tiempo y capacitación, van desde lo físico a lo interpersonal, intelectual, y hacen que nos diferenciamos del resto. Todas las personas nacen con ciertas aptitudes que son fáciles de identificar por uno mismo y por los que nos rodean.

Habilidades

Una habilidad es adquirida a través de un esfuerzo deliberado y sostenido para llevar a cabo de manera adaptativa una serie de actividades. Uno no nace con habilidades, nace para aprender nuevas habilidades. Identificar habilidades específicas permite buscar oportunidades para transferirlas a nuevos campos y aplicarlas de manera diferente. Hacer un listado de las habilidades que se posee también permite identificar las habilidades que uno desea o necesita desarrollar.

Lo que uno ama

Este “elemento” es definitivamente de manera personal y específica. Uno no ama de manera exacta lo mismo que otra persona. Es por eso que es importante identificar lo que se tiene en alta estima para que guíe la toma de decisiones. Incluso si no se puede identificar exactamente qué es lo que más valora, conocer las cosas que le dan poco valor puede brindar pistas sobre lo que se debe buscar en cualquier oportunidad.

Para que esta evaluación cumpla su función se recomienda que sea hecha cada 3 meses o como mínimo cada 6, agregando nuevos elementos a la lista, ya que cada día que pasa se viven nuevas experiencias que pueden ir aportando.

Se puede hacer la analogía de este ejercicio como un rompecabezas creado por uno mismo, con piezas nuevas que podrán ponerse en su lugar exacto de manera estratégica y correspondiente al momento de la vida que sea necesario agregarlas, así existe un mundo de posibilidades donde las piezas nunca se terminan, al contrario, van apareciendo nuevas y al identificarlas se pueden tomar y/o aplicarlas de la manera más armoniosa y conveniente posible.

Cabe la posibilidad que al lector le parezca complicado poder identificar estos cinco elementos, de ser así se facilita la siguiente actividad con el objetivo de identificar las fortalezas y acomodarlas donde corresponda.

Debe palomear o subrayar las oraciones que correspondan con uno mismo.

1. Soy capaz de dar órdenes	2. Me atrevo	3. Soy honesto	4. Soy un buen bailarín	5. Mantengo mis acuerdos	6. Soy pacífico
7. Soy capaz de tomar órdenes	8. Soy dedicado	9. Soy amigable	10. Soy bueno enseñando	11. Soy amable	12. Tengo una actitud positiva
13. Soy bueno tomando consejos	14. Soy confiable	15. Soy generoso	16. Soy un líder	17. Soy cariñoso	18. Soy un tomador de riesgos
19. Tengo buena atención al detalle	20. Puedo ser firme cuando es necesario	21. Soy disciplinado	22. Soy un buen oyente	23. Soy leal	24. Soy responsable
25. Soy artístico	26. Soy comprometido	27. No me rindo	28. Tengo buenos modales	29. Hago la diferencia	30. Me respeto
31. Soy asertivo	32. Me comunico bien	33. Soy bueno haciendo lo que se necesita	34. Soy buen cantante	35. Doy una buena impresión	36. Soy sensible
37. Soy atlético	38. Soy considerado	39. Soy eficiente	40. Soy bueno con las palabras	41. Soy musical	42. Soy fuerte
43. Soy inteligente	44. Soy cooperativo	45. Soy entusiasta	46. Soy un trabajador duro	47. Soy observador	48. Soy espiritual
49. Soy valiente	50. Soy creativo	51. Soy bueno para animar a otros	52. Soy servicial	53. Soy ordenado	54. Soy espontáneo
55. Veo oportunidades de negocio	56. Soy bueno cuidando a los demás	57. Me llevo bien con los demás fácilmente	58. Soy independiente	59. La gente me admira	60. Soy un jugador de equipo
61. Permanezco tranquilo bajo presión	62. Soy una persona justa	63. Soy bueno cumpliendo plazos	64. Estoy inspirando	65. Soy organizado	66. Soy tolerante
67. Me preocupo por los demás	68. Soy flexible	69. Soy un buen cocinero	70. Soy alegre	71. Soy paciente	72. Soy un visionario

Tabla 2.6: Características y fortalezas

Al terminar, las casillas que hayan sido palomeadas corresponden a las fortalezas o potencialidades que uno posee, puede comenzar por esta actividad y al identificar comience a trazar el “mapa” que lo ha llevado a poseer estas habilidades o a fortalecer sus aptitudes. (observar el ejemplo siguiente)

Ejemplo de aplicación

Tabla de resultados después de seleccionar las oraciones.

Experiencias	Conocimientos	Aptitudes	Habilidades	Lo que ama
Algunas de las experiencias que se han tenido: -jugar tenis -voluntario en Colonias de Vacaciones -estudiar en el Sagrado Corazón -trabajar en empresa de eventos	Los conocimientos que se han adquirido a partir de las experiencias: -seguir reglas -conocer mis limitaciones -puntos de quiebre -trabajar con niños -ser parte de un equipo -tener claro mis valores -trabajar en ambientes limitados -administrar mi tiempo	Las aptitudes que se tienen desde pequeño: -fortaleza -independencia -entusiasta -valiente -tenaz	Las habilidades que se han desarrollado conforme al conjunto anterior: -autorregulación -autodisciplina -control de emociones -trabajo en equipo -liderazgo -confianza en mis capacidades	Lo que la persona disfruta hacer día a día: -sobrepasar mis límites -trabajar con jóvenes -crear impacto en los demás -conocer experiencias ajenas -leer toda clase de libros -conocer procesos -aplicar conocimientos

Tabla 2.7: Resultados Cinco elementos

La tabla anterior, es una lista personal que puede ser conectada de diferentes maneras, al analizarla uno puede darse cuenta de la razón por la que se encuentra hoy en día, aquello que es consecuencia del conjunto de “elementos” que se han presentado y desarrollado con los años para que, en este caso, la persona se encuentre dirigiendo una Organización de la Sociedad Civil enfocada el desarrollo humano de los jóvenes.

5. Misión y Visión

La visión de la vida de una persona es el punto que uno quiere alcanzar y lo que guía hacia ese punto. La visión es el elemento que ayuda a superar cualquier obstáculo en el camino y se crea a partir de un valor o conjunto de valores que se escojan. Si la vida fuera un túnel, la visión es la luz que se ve al fondo.

E.g. Mis valores: Ambición, paz y felicidad

Mi visión: Viviré mi vida desafiando todos los problemas que tengo en mi camino para hacer mi mejor esfuerzo. // Quiero vivir en una casa grande y cómoda y tener muchos hijos.

CONSIDERACIÓN IMPORTANTE Los valores pueden cambiar en el tiempo dependiendo del ambiente, familia, amigos, prioridades, entre otras razones, por lo tanto, la visión también puede cambiar. Es útil y necesario pensar en la visión que uno tiene constantemente para ajustarla conforme la persona se desarrolla.

La misión es la manera en la que se vive día a día, haciendo lo posible por lograr la visión y las metas que vayan planteándose en el camino.

Por ejemplo, si la meta final es tener una gran casa y muchos hijos se tendrán pequeñas metas como:

- Tener un trabajo que me permita ahorrar dinero.
- Juntar la suficiente cantidad para comprar una casa.
- Encontrar una persona con la cual compartir mi vida.

En cada una de estas “pequeñas metas” hay muchos valores personales involucrados.

Para crear la misión y visión se proporciona una serie de oraciones que deberán ser contestadas. Posteriormente la persona tiene herramientas suficientes para plantear su misión y visión.

1. Si le pidieran que creara un programa de televisión o escribiera un libro sobre algo que le preocupa profundamente, ¿cuál sería?
2. Si iniciara una empresa u organización para resolver una necesidad, ¿qué sería?
3. ¿Sobre qué temas le gustaría aprender más?
4. Si heredara un millón de dólares y tuviera que regalarlo por una buena causa, ¿qué harías con el dinero?
5. La gente dice: "Oh, es tan bueno en _____".
6. Escriba una lista de al menos 10 talentos que tenga.
7. ¿Qué es emocionante del mundo?
8. ¿Qué le enoja o entristece en/sobre el mundo?
9. Si solo tuviera seis meses para vivir, ¿qué haría?
10. Imagine que es dentro de 10 años. Describa dónde se encuentra, qué está haciendo, qué está usando y con quién está.
11. Imagina que eres de mediana edad (40 a 50 años) y está sentado con un amigo, que pregunta: “¿Qué te hace feliz en tu vida? ¿De qué estás orgulloso? ¿Qué diría?
12. Imagine que ha vivido su vida. Tres cosas han pasado para mejor gracias a usted. ¿Cuáles son estas tres cosas?

La importancia en tener clara la misión y la visión de manera personal radica en poder acoplarla con la vida diaria, es decir, cada empresa u organización fueron creadas a partir de cierta misión y visión. Cuando la persona comienza a ser parte de cierto grupo es de gran utilidad conocer los valores y planes organizacionales para poder identificar si va de acuerdo con el plan de vida de cada individuo, de esta manera uno puede asegurar, de cierta manera, que quiere y puede ser parte de ese grupo ya que comparten objetivos.

6. Propósito de vida

Proyección temporal con plan estratégico de metas

Ahora que se tiene claro los cinco puntos anteriores en el mecanismo de autoevaluación, puede comenzar a plantearse el propósito de vida de una persona.

Hagamos un recuento:

- Se identificó el nivel de autoestima que uno tiene, cómo se encuentra.
- Se conoce los valores personales, aquellos fundamentales para vivir día a día.
- A partir de un conjunto de habilidades llamadas Entrust Skills, fue posible identificar las que uno posee.
- Se hizo una lista de los 5 elementos que componen al ser humano, identificando también las fortalezas por medio de una actividad.
- Se construyó y escribió la misión y visión en la vida a partir de los puntos anteriores.

A partir del conocimiento de estos cinco puntos, se recomienda escribirlos a mano en una hoja, o varias hojas de papel (no a computadora) todos los elementos identificados y preguntarse esta serie de preguntas para comenzar a trazar el “por qué”

¿Cómo se alinea su vida con ...

- Lo que ama y lo hace sentir vivo?
- sus fortalezas innatas? (aptitudes)
- dónde atribuye el mayor valor?
- cómo mide su vida?

¿En qué áreas está bien?

¿Qué le gustaría seguir haciendo?

Elija un área específica que le gustaría mejorar. ¿Que una pequeña acción se puede hacer hoy para mejorar esta área?

A partir de la misión y visión que se planteó, en conjunto con las preguntas anteriores la persona puede descubrir cuál desea que sea su propósito y la razón o razones para escogerlo. Al definir el propósito debe considerarse el “por qué”. En general cuando se hace cualquier tipo de propósito le recomiendan a uno comenzar por el “qué, cómo y por qué”, sin embargo, de acuerdo con Simon Sinek el orden debe cambiarse. Esto se debe a que una persona no se interesa genuinamente en qué sino en por qué, cuando un individuo analiza y se pregunta la razón por la que quiere alcanzar un objetivo, tomar una decisión o concluir una meta toma más fuerza si se conoce la razón.

“El POR QUÉ es el propósito, la causa o la creencia que nos impulsa a cada uno de nosotros.” (Simon Sinek). Una vez que entienda su POR QUÉ, podrá articular claramente lo que lo hace sentir satisfecho y comprender mejor lo que impulsa su comportamiento cuando se encuentra en su mejor momento. Cuando pueda hacer eso, tendrá un punto de referencia para todo lo que haga en el futuro.

A partir de este mecanismo de auto-evaluación presentado en seis pasos un individuo puede evaluarse y conocer un poco más de sí mismo, sin embargo, este mecanismo no solo es útil de manera individual, sino también colectiva. La explicación se dividirá en dos partes:

- Grupal: dentro de un salón de clases con el que se estará trabajando varias horas a la semana durante ciertos meses, es de gran utilidad conocer estos aspectos de cada persona y obtener un vistazo del estado en el que se encuentra el grupo, ya que el resultado de dicha evaluación puede repercutir en el avance del plan de estudios y la manera en la que los participantes procesan el conocimiento.

- Dentro de una institución educativa: al conocer los resultados de todos los estudiantes de primer semestre, por ejemplo, la institución puede ser capaz de formular un plan para incrementar ese resultado y evitar que pueda llegar a influir en el rendimiento académico o incluso en la decisión del estudiante de continuar con sus estudios o dedicarse a algo más donde su autoestima puede incrementar.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA PROPUESTA

Actualmente, al llevar a cabo una investigación o estudio de mercado enfocado a las metodologías vigentes o nuevas que han sido implementadas dentro sectores educativos, tanto en educación formal como informal (ver definición en el Cap. 4.), podremos encontrar una gran variedad. Éstas han sido desarrolladas por iniciativa privada, pública y organizaciones de la sociedad civil con el objetivo de desarrollar al individuo en diferentes áreas.

En el caso del desarrollo personal de habilidades y competencias podemos encontrar algunas como Window Academy, Kan Academy, Points of You, Leadership Summer School, Practice Learn Step Up, Switch, Aprendizaje Experiencial de Grupo Re, entre otras. Cada una se basa en sus propios principios, adaptando diferentes metodologías, experiencias y filosofías a la necesidad que ven en la sociedad con respecto al desarrollo.

Así mismo, a partir de diferentes metodologías (como las mencionadas en el primer capítulo), experiencias y capacitaciones, ha sido posible llegar hasta este punto donde se cuenta con una gran gama de conocimientos que fueron aplicados al desarrollo y creación de una metodología propia, la cual, para fines de este escrito, se propone sea aplicada a estudiantes y maestros de la Facultad de Química, sin embargo, puede ser, y ha sido aplicada, a individuos que se encuentran fuera del estudio de la ciencia. Los objetivos que se persiguen con la creación de esta metodología se adapta a diferentes grupos sociales y culturales.

De la misma manera en la que anteriormente se propuso llamar al conjunto de habilidades “Entrust Skills”, a continuación, se propone y explica la Metodología HARI tiene como objetivo principal descubrir que, por medio del conocimiento, a través de la experimentación e ideación, se crea la oportunidad de planear el camino de cambio que uno desea tomar.

Cuenta con cuatro etapas, las cuales se aplican en el desarrollo de cualquier tipo de clase, sesión, programa, curso o conferencia.

1. Aprender Conocer las habilidades necesarias para el desarrollo personal, identificar las aptitudes con las que cuentan para transformar sus limitaciones en ventajas.
2. Conectar Aplicar el conocimiento personal en momentos que les permitan experimentar la realidad de su entorno para desarrollar “Entrust Skills”.
3. Ampliar Idear los cimientos para la construcción de una mente receptiva a fin de ampliar la concepción que se tiene de uno mismo y lo que nos rodea.
4. Atreverse Elegir y planificar el camino que uno desea tomar por medio del conocimiento, la práctica e ideación.

Con base en estas 4 etapas, se plantea desarrollar al individuo por medio de cuatro módulos donde se incluyen todas las habilidades antes mencionadas.

	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4
Intrapersonales	Valores personales Cualidades Identidad	Raíces emocionales Carácter Poderes que tengo	Diálogo interior Mi punto débil Autenticidad Autoconcepto	Aprecio a mí mismo Resiliencia Confianza y seguridad en mí
	Autoregulación Seguimiento de reglas	Creatividad Uso de mis recursos Motivación Pensamiento crítico	Solución de problemas Manejo del miedo Seguridad personal	Toma de decisiones Establecer metas Sentido de dirección Actitud positiva
	Decisiones para una vida saludable Sueño Alimentación Higiene personal Autoestima sana	Manejo de tiempo Responsabilidad	Autodisciplina Automotivación	Branding personal Cambiar de rol
	Conectar con uno Cambiar de vínculo negativo a positivo	Control de emociones Actitud ante mi vida Redirigir emociones	Saber pedir ayuda Agradecer Sanar Visualizar	Tolerancia a la frustración Manejo de estrés Compartir Pedir perdón
Interpersonales	Conocer Emociones básicas y complejas Entender Diversidad Poder y privilegio Entendimiento multicultural	Respetar Empatía Tolerancia a diferencias Adaptabilidad Respeto por mí y los demás Flexibilidad Autocontrol Asertividad	Comunicación Comunicación asertiva Lenguaje verbal y no verbal Iniciar una conversación y mantenerla Contacto visual Hablar en público	Socializar trabajo en equipo Límites asertivos Negociar Solución de conflictos Pertenencia Apego Dinámica de grupo Liderazgo
Sustentables	Respetar y honrar lo que me rodea Conexión conmigo mismo	Confianza en mi sabiduría e intuición Cuidar el mundo que me rodea	Conciencia de mis actos Uso inteligente de mis recursos Ver la vida positiva	Responsabilidad en la consecuencia de mis actos
Deteminantes	Enfoque Autodominio	Inteligencia emocional Pensamiento crítico Pensamiento con perspectiva	Toma de decisiones Toma de riesgos Hacer conexiones	Organización Liderazgo positivo Gestión de proyectos Planeación estratégica

Tabla 3.8: Módulos de desarrollo

Se propusieron estos cuatro módulos ya que, como se ha planteado durante todo el escrito, para que un individuo pueda desarrollarse de manera personal correctamente es necesario que sea por medio de un proceso establecido y lógico, no es suficiente tocar temas aislados sin conexión alguna.

Su aplicación es dentro de un programa de desarrollo humano, por medio de diferentes herramientas, algunas de las cuales fueron mencionadas en el marco teórico. Este programa ya ha sido aplicado a jóvenes de diferentes edades, sin embargo, en este escrito no se expondrán los resultados obtenidos, su fin es meramente conceptual.

CAPÍTULO IV: MAESTRO VS FORMADOR, FORMADOR VS FACILITADOR

En nuestro país, no se ha contemplado incluir un departamento o división que se encargue de capacitar a maestros, no solo como expertos en su área, sino con las herramientas y capacidades necesarias para transferir el conocimiento a los estudiantes.

Por el contrario, en la mayoría de las instituciones educativas (recordando el enfoque en la educación media superior y superior), hay capacitaciones que son proporcionadas a los maestros, contando con todo un proceso de evaluación, tanto de su área de conocimiento como una que es contestada por los alumnos al finalizar cada año y/o semestre. Estas capacitaciones no están reguladas por el estado en la mayoría de los casos, sino son proporcionadas por cada institución a partir de las necesidades o parámetros que tienen sus maestros.

Sin embargo, hoy en día la mayoría de los maestros mantienen las prácticas tradicionales, algunos han adoptado materiales interactivos o incluso han hecho uso de TICs (Tecnologías de la Información) con sus alumnos, muchos otros sólo han adoptado el uso de presentaciones de Power Point para ilustrar sus clases y la mayoría dependen completamente de esta herramienta para dar información, que en ocasiones los estudiantes no logran copiar por lo que se pierde el interés en la clase, consiguiendo que no sea posible alcanzar los objetivos de enseñanza.

Es por ello que algunas universidades y preparatorias han adoptado prácticas (Harvard, Yale, UCLA, entre otras) de formadores y facilitadores para adaptarlas a la educación formal. Como inicio de este capítulo, se comienza por definir la diferencia entre educación formal e informal.

Educación Formal	La educación formal es un modelo educativo estructurado y sistemático. Presenta un currículo bastante rígido, es una educación presencial (en la mayoría de los casos) por lo que involucra estudiantes, profesores e instituciones. Los maestros y los estudiantes den observar, es por ello que se llevan a cabo evaluaciones intermedias y finales para que los alumnos avancen a la siguiente etapa de aprendizaje.
Educación Informal	La educación informal abarca una gran gama de aprendizaje en el que todas las personas involucradas participan. Cubre actividades más autodidactas como la investigación individual y personal sobre un tema mediante el uso de libros, bibliotecas, internet, u otros recursos. También incluye desarrollarse en una habilidad o área determinada que la persona desea, as+i como aprender aspectos sin que el alumno se dé cuenta de que lo aprendió.

Tabla 4.9: Tipos de Educación

Es importante considerar que el fin de este capítulo no es cambiar un tipo de educación por otra, sino conocer lo que cada una implica para adoptar las ventajas de cada una.

Ya que se definió la Educación Formal y la Educación Informal, se va a plantear las diferencia entre las prácticas de un maestro, facilitador y formador con el mismo fin antes expuesto, adaptar prácticas de cada uno para que la transferencia de la información desde el experto (maestro) hacia el aprendiz (alumno) cumpla con los objetivos esperados.

“Maestro / Instructor: *Persona que tiene un conjunto de conocimientos, conceptos y teorías que transfiere a través de clases / presentaciones a un grupo de alumnos.*

Facilitador: *Persona que tiene las habilidades para moderar y dirigir sesiones, ejercicios, clases, discusiones y grupos de trabajo donde el conocimiento es compartido y extraído por los participantes.*

Formador: *Persona que tiene conocimientos y experiencia práctica en un tema específico que transfiere a través de sesiones, ejercicios, casos de estudio, ejemplos junto con presentaciones. Por lo tanto, si lo desea, puede considerar que un formador es una mezcla entre un maestro / instructor y un facilitador. Por lo tanto, las*

habilidades personales son tan cruciales como el conocimiento y la experiencia de esa persona.” (Afif Tabsh, Desarrollador de Negocios y Project Manager en AUB REP).

Como podemos observar, la manera más completa de transmitir el conocimiento es combinando los conocimientos y experiencia junto con habilidades y aptitudes, desarrollo personal, de lo que hemos estado hablando durante todo el escrito. Por lo tanto, este desarrollo de habilidades personales no se queda sólo en los estudiantes para que tengan un mayor desempeño, sino también en los maestros para que se conviertan en formadores.

Algunas características más representativas de un formador son:

Características de un Formador	
<ul style="list-style-type: none"> ● Generosidad al compartir sus conocimientos con las personas. ● Se siente feliz al desarrollar personas. ● Dispuesto a desatar el potencial humano. ● Viene completamente preparado para cada sesión/clase. ● Practica previamente el desarrollo de las clases. ● Tiene dominio completo sobre el tema. ● Demuestra autoridad hacia su audiencia. ● Demuestra confianza sobre sí mismo. ● Personifica entusiasmo. ● Crea un ambiente apto para el aprendizaje y enseñanza. ● Motiva a los alumnos a aprender. ● Conoce muy bien a su audiencia. ● Establece los objetivos de las sesiones y lo que los participantes van a conocer y desarrollar. ● Diseña y desarrolla el material según las necesidades de aprendizaje y el perfil de la audiencia. ● Organiza el plan de la sesión de manera efectiva. ● Ofrece el tema de manera fácil de entender y simple de retener para cada participante. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Es un comunicador muy bueno. Mantiene la autenticidad del tema a lo largo de la clase. ● Facilita el aprendizaje con mucha creatividad. ● Conoce y sabe emplear metodologías de capacitación como conferencias, discusiones, estudio de casos, juegos de rol, administración del juego, cuestionarios de introspección, ejercicios individuales y grupales, preguntas y respuestas. ● Utiliza la tecnología moderna para enseñar con facilidad. ● Promueve el aprendizaje activo al provocar la participación de los alumnos. ● Alienta el hacer preguntas y proporciona respuestas correctas y satisfactorias. ● Mantiene la paciencia con los alumnos. ● Es empático hacia los alumnos. ● Mantiene la disciplina y el decoro en las clases. ● Se enfoca el resultado. Asegura que se cumplan los objetivos de las sesiones. ● Asegura que los alumnos puedan implementar fácilmente el aprendizaje en su vida profesional y personal. ● No hace alarde de sí mismo ante el público. ● No complace a la audiencia solo por obtener popularidad o hacer que se sientan bien.

Tabla 4.10: Características de un Formador (Youth Trainers Academy Participant Handout 2017)

Si este escrito es leído por personas dedicadas a la educación, se recomienda tomar la lista anterior como evaluación personal, puede marcar las características con las que cuenta y circular las que le gustaría desarrollar.

Como se puede observar, el rango va desde conocimiento y dominio del tema, a conducta y actitud, experiencia y logros, hasta la habilidad en transferir su conocimiento. Incluso formadores expertos no pueden tener todas esas

características al mismo tiempo, sin embargo, cuando se cuenta con una audiencia y la persona enfrente es presentada como formador, los participantes tendrán ciertas expectativas derivadas del título.

Eventualmente, los cambios tan precipitados que se presentan hoy en día en la “industria de la educación” fuerzan a cualquier formador moderno a un desarrollo constante, las clases de manera tradicional han sido implementadas por años, la nueva educación y ambiente de trabajo requiere actualización de competencias constante.

“El rol de un entrenador es desarrollar competencias y habilidades en un individuo para que él / ella se desempeñe de manera efectiva y eficiente en el lugar de trabajo.” (YTA, 2017)

Para determinar el nivel de crecimiento profesional como formador, es de gran utilidad hacer una auto-evaluación después de cada clase. Con el objetivo de poseer una manera estructurada para que un formador haga esa evaluación se propone usar una herramienta llamada Brújula del Formador, la cual es una herramienta personalizada que ha sido creada para proveer estructura en la reflexión, ayudar a facilitar el entendimiento de los atributos con los que cuenta un formador y proveer percepción en el desarrollo como formador.

La brújula se compone de 4 áreas principales, cada una dividida en dos:

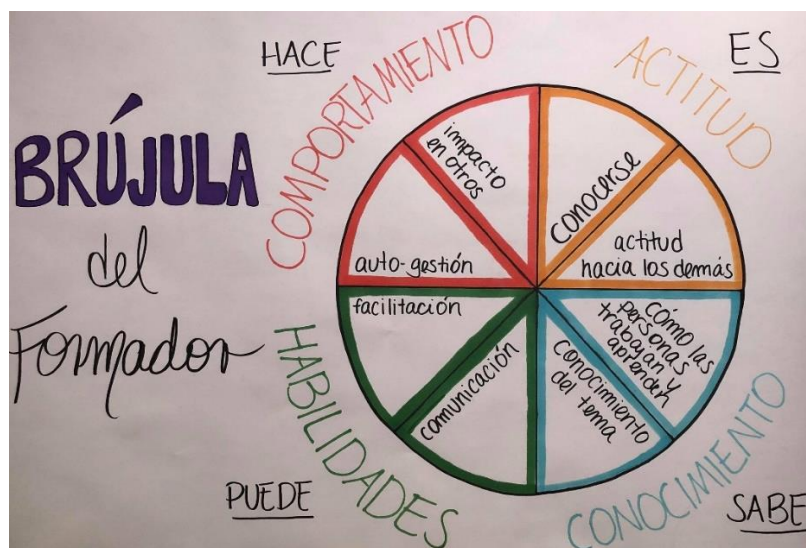


Imagen 4.4: Brújula del formador

1. Actitud (lo que uno ES)

Si imaginamos al formador como un edificio, la actitud representaría los cimientos de ese edificio, los cimientos podrán darle forma y estructura al conocimiento, habilidad y comportamiento. Es el núcleo del formador, la primera área y la más importante en la que la audiencia se va a fijar.

1.1 Actitud hacia uno mismo

Confianza en sí mismo - confiar en que puede alcanzar los objetivos que se ha fijado, creyendo que puede lograr que sus alumnos escuchen, escuchen y cambien, creyendo que puede manejar cualquier situación que pueda surgir durante la clase.

Conciencia de sí mismo - ser consciente de la verdadera motivación (por qué soy formador), de las fortalezas y debilidades, ser consciente de los puntos ciegos, al menos hasta cierto punto, ser consciente de la calidad real y objetiva de todas las áreas de la brújula (lo que sé, lo que hago, como me comporto),

Autoaprendizaje - tener una profunda dedicación hacia el aprendizaje y el reajuste de las actitudes hacia uno mismo, los demás y el conocimiento.

Cuestionamiento y pensamiento crítico - cuestionar constantemente las actitudes, los conocimientos, las técnicas y las formas en que se hacen las cosas.

Apertura al aprendizaje - tener hambre por el conocimiento, habilidades, experiencias de todo tipo para ayudarlo a desarrollarse de la mejor manera posible.

1.2 Actitud hacia los demás

Aceptar - ser consciente y aceptar el hecho de que las personas son diferentes, tienen diferentes actitudes, diferentes formas de aprendizaje, diferentes motivaciones y diferentes percepciones del mundo y de usted como formador.

Aceptar que se puede influir en ellos y motivarlos hasta cierto punto, pero también ser consciente de que deberán hacer su parte. Aceptar que algunos de tomarán mucho de la clase y aceptar la posibilidad de que otros no quieran o puedan aceptar completamente el conocimiento y la experiencia. Trazar la línea entre aceptar y tratar de cambiar las cosas puede ser difícil, a veces es complejo, pero un buen formador debe ser consciente de ello. Aceptar también implica dar la misma oportunidad y tratar a todos los participantes por igual.

Adaptación - poder reaccionar adecuadamente ante cualquier situación que pueda surgir. Para improvisar si algo sucede, no importa la fuente del elemento no planificado. Tener la mentalidad de construir sobre la opinión de otros sin importar lo que haya allí. Adquirir habilidades y confianza en sí mismo para estar seguro de que los participantes serán dirigidos a sus objetivos de aprendizaje a pesar de la mayoría de los obstáculos que puedan surgir.

2. Conocimiento (lo que uno sabe)

El conocimiento que un formador posee puede ser dividido en: conocimiento sin importar la manera en la que las personas trabajan y aprender y el conocimiento relacionado con el tema que se expone.

2.1 Manera en la que las personas interactúan y aprenden

Gestión de individuos - el formador debe conocer y saber cómo pueden ser diferentes personas (por ejemplo, utilizando adecuadamente cualquiera de los modelos que miden varias dimensiones de personalidad como Insights, DISC, MBTI ...), cómo comunicar mensajes a diferentes personas, cómo diferentes personas interactúan entre sí, y qué esperar de personas con diferentes experiencias de comunicación, personalidad, trabajo y vida. La revelación será gradual, aunque mientras más exposición tenga un formador con una audiencia diversa, más se puede desarrollar esta área.

Administración de grupos - el capacitador debe desarrollar el conocimiento y la comprensión profunda de la dinámica del grupo, las interacciones de las personas, las culturas y los factores ambientales. Puede comenzar con el conocimiento de facilitar y administrar el grupo para lograr que todo el grupo logre los objetivos establecidos antes de la sesión.

Facilitando el aprendizaje - el capacitador debe saber cómo funciona el proceso de aprendizaje, conocer las diferentes preferencias de aprendizaje de los participantes y utilizar todo eso durante el diseño de la clase, la ejecución y el seguimiento.

2.2 Conocimiento y experiencia del tema.

El formador debe tener un profundo conocimiento y comprensión del tema de la clase y las conexiones relevantes para los alumnos. Además, la experiencia del mundo real es necesaria para poder transferir el conocimiento y enseñar una habilidad en un nivel apropiado. La experiencia puede ser previa a la sesión o adquirida como preparación para la misma.

3. Habilidades (lo que uno PUEDE)

Una vez que el formador posee conocimiento, también necesita habilidades bien desarrolladas para transferir y utilizar ese conocimiento. Pueden ser divididas en dos categorías:

3.1 Comunicación

Una clase es principalmente transferir conocimientos y habilidades, la transferencia del mensaje. Y lo mismo que en la vida cotidiana, para transferir un mensaje con éxito dentro de la clase, uno debe ser un comunicador hábil. Hay muchos elementos para ser un gran comunicador: desde la capacidad para establecer una buena relación y comprender las necesidades y formas de pensar de otros, hasta la flexibilidad para adaptarse a otra persona y el contexto, a través de la capacidad para controlar expresiones propias (en palabras, lenguaje corporal, etc.), al hecho de que

el mensaje deba ser claro para nosotros mismos antes de que podamos transferirlo a otros con éxito. Un gran formador es un gran comunicador.

3.2 Habilidades de facilitación

Existen algunos elementos en esta categoría: habilidades de presentación, capacidad de adaptarse a la audiencia, capacidad de explicar las cosas de una manera flexible y variada, visualización, técnicas de captación de la atención, etc. Se pueden recopilar las habilidades necesarias para brindar una experiencia de aprendizaje impactante.

4. Comportamiento (lo que uno HACE)

No tiene importancia todo lo que uno es, lo que uno sabe o de lo que es capaz una persona si no se hace algo con esas experiencias, habilidades y conocimientos. Cuando se habla del comportamiento, se presenta en dos niveles relacionados:

4.1 Autogestión

Consiste en utilizar los puntos fuertes que uno tiene. Se basa en la conciencia de sí mismo, e implementar en el comportamiento lo que uno sabe sobre su propio estilo, fortalezas, experiencias únicas, etc., además de encontrar una manera de compensar cualquier debilidad y evitar posibles peligros. La autogestión tiene que ver con el control de los procesos cognitivos y las emociones propias y con el conocimiento, la comprensión y el control del estilo propio.

4.2 Impacto en otros

Además de conocer su propio estilo, un gran formador también debe comprender bien las preferencias de otras personas (como se menciona en parte sobre el conocimiento). Pero, también debe usar ese conocimiento y comprensión para construir puentes hacia los demás y para ayudarlos a comprender y aprender unos de otros. Proporcionar impacto significa entender a los demás y cómo trabajar y

comunicarse con ellos, y responsabilizarse de cualquier resultado que deseamos alcanzar teniendo un papel activo en los procesos de aprendizaje.

Todos los elementos mencionados anteriormente son parte de un proceso de vida, que pueden ser alcanzados mediante años de trabajo y horas de clase. Lo que es importante es que cada formador desarrolle una visión de su versión de formador, invirtiendo energía para lograr el cambio, para desarrollar estas áreas para uso personal o profesional.

En algunos casos, con algunos temas es de gran utilidad emplear prácticas de facilitación, algunos de esos casos pueden ser:

- Conflictos grupales.
- Trabajo en equipo
- Interacción
- Reuniones / Sesiones de trabajo.
- Coordinando la comunicación entre diferentes grupos.
- Al proveer un ambiente adecuado para la dinámica grupal.

Las diferencias y similitudes entre un facilitador y un formador son:

Diferencias	<ul style="list-style-type: none">- El formador tiene la solución correcta, el facilitador es neutral.- El formador procesa y provee el conocimiento, el facilitador solicita información a los participantes.- El formador lidera, el facilitador coordina.
Similitudes	<ul style="list-style-type: none">- Uso de métodos de facilitación.- Presta atención a las necesidades de los participantes.- Presta atención a los procesos grupales.

Tabla 4.11: Diferencias y Similitudes

Cuando se trata de facilitación de grupos, se puede distinguir tres dimensiones diferentes, los facilitadores no sólo deben preocuparse por el proceso de facilitar, sino también del espacio y las personas son aspectos relevantes. Las tres dimensiones forman lo que es conocido como Cuadrícula de Anclaje para Facilitar

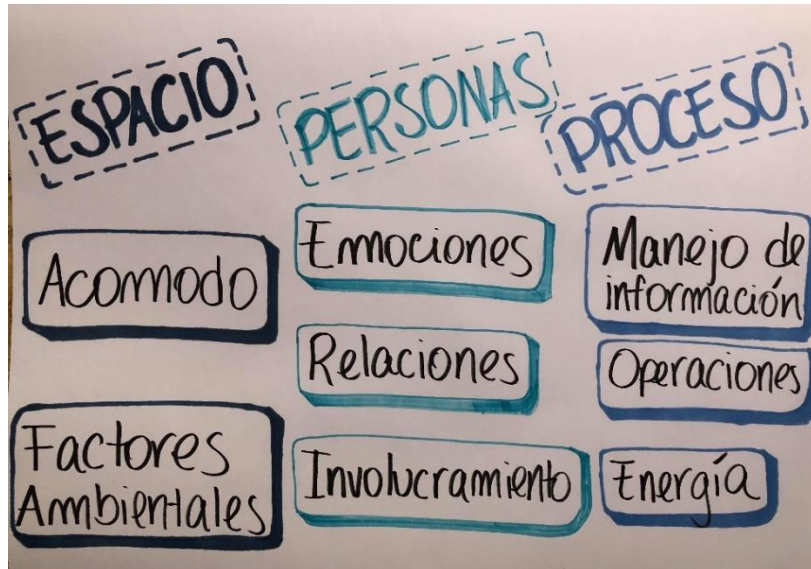


Imagen 4.5: Cuadrícula de Anclaje para Facilitar



Imagen 4.6: Explicación cuadrícula de anclaje para facilitar

Para comenzar con el proceso de facilitación, uno debe asegurarse de estar al tanto de cuál es el propósito de la clase. Debe haber equilibrio entre los aspectos más importantes, cuál es la prioridad para el grupo:

- Dinámicas de grupo: construir el equipo, trabajar en la atmósfera y la participación de todos.
- Crear el proceso: crear un marco / proceso de este tipo que el grupo utilizará más adelante
- Orientación a la meta: lograr la tarea.

Si se está al tanto de, ¿cuáles son las prioridades para el grupo en estos aspectos? Se simplifica el trabajo de escoger entre los métodos de facilitación para cumplir con la experiencia de aprendizaje.

Existe una gran gama de herramientas para facilitar el proceso de aprendizaje (varias de ellas bien conocidas por en la experiencia del autor) que pueden ser desarrolladas en el área de educación en la ciencia, con el objetivo de que los maestros tengan la capacidad para transferir su conocimiento y sobre todo experiencia de manera que perdure en los estudiantes, de esta manera la capacidad de ambos se potencializa.

CAPÍTULO V: NECESIDAD DE INCORPORAR CURSOS Y PROGRAMAS

La Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con 5 carreras: Ingeniería Química (IQ), Ingeniería Química Metalúrgica (IQM), Química en Alimentos (QA), Química y Química Farmacéutico Biológica (QFB). Cada una de las carreras ha sido acreditada por diferentes organismos autorizados como el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica (COMAEF) y el Consejo Nacional de la Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas (CONAECQ). Los nuevos planes de estudio, más modernos y eficientes, han sido aprobados por los Consejos Académicos de las Áreas de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI), así como, así como de las Áreas de las Ciencias Biológicas y de la Salud CAACBYS.

Los organismos y consejos mencionados anteriormente se relacionan directamente con la ciencia, ninguna ha sido acreditada por alguna institución pedagógica o que esté relacionada al desarrollo de habilidades para la formación integral del individuo.

Cada uno de los mapas curriculares consta de nueve semestres y tienen un total de 50 a 60 asignaturas, contemplando algunas de corte socio humanístico que contribuyen a la formación integral.

Optativas Socio humanísticas	
Economía y sociedad	Relaciones humanas
Filosofía de la ciencia	Teoría de la organización
Fundamentos de administración	Comunicación científica
Pensamiento y aprendizaje	Historia y filosofía de la química
Psicología del trabajo humano	Ciencia y arte I
Regiones socioeconómicas	Ciencia y arte II

Tabla 5.12: Optativas Socio humanísticas

Carrera	Socio humanísticas obligatorias	Socio humanísticas optativas
Ingeniería Química (IQ)	2 Ciencia y sociedad Economía y sociedad	4
Ingeniería Química Metalúrgica (IQM)	3 Ciencia y sociedad Metalurgia y sociedad Fundamentos de administración	4
Química (Q)	2 Ciencia y sociedad Comunicación científica	2
Química Farmacéutico Biológica (QFB)	1 Ciencia y sociedad	3
Química en Alimentos (QA)	1 Ciencia y sociedad	3

Tabla 5.13: Socio humanísticas en la Facultad de Química

Tres de las licenciaturas (QFB, Q y QA) comparten en la misión la formación integral de los estudiantes contemplando tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades.

Las dos Ingenierías restantes, comparten en la misión formar estudiantes conscientes de la sociedad que permita contribuir al desarrollo nacional sustentable.

La única habilidad a desarrollar que se menciona en todas las licenciaturas es el trabajo en equipo, la cual se fomenta, sin información previa acerca del tema, con la práctica dentro de los equipos que se forman en los laboratorios o proyectos establecidos por diferentes asignaturas.

El contar con esta cantidad de asignaturas de corte socio humanístico dentro del estudio de la ciencia e ingenierías no sólo sucede dentro de la facultad, de hecho, de acuerdo con diferentes estudios, sucede en diferentes partes del mundo. Los ingenieros y científicos son los legisladores no reconocidos del mundo, son aquellos que diseñan y construyen nuevas estructuras, y productos, tienen una gran influencia

en la manera en la que el mundo vive. No obstante, la ciencia y la ingeniería, no proporcionan las herramientas que propician el que puedan reflexionar sobre ellos mismos y sobre la transformación del mundo al que se están dedicando; los programas educativos propician la innovación y casi de manera nula, se propicia el pensamiento crítico de lo que significa ser un ingeniero o científico. Los programas al tener tantos requerimientos técnicos generalmente son los que limitan la exploración intelectual. El currículo, al estar saturado, limitan las humanidades y programas de desarrollo, generalmente a menos de dos semestres dentro de un programa de entre 8 y 9, siendo que el primer lugar donde los estudiantes podrían acercarse para desarrollar esta conciencia y habilidades debería ser directamente dentro de las universidades.

El Ingeniero de 2020: Visiones de la Ingeniería en el Nuevo Siglo, enfatizó que la educación necesita cultivar no solo las imágenes analíticas y la creatividad técnica, sino también las habilidades de comunicación, el liderazgo administrativo y el profesionalismo ético. Hoy en día, los estudiantes para convertirse en profesionistas deben contar con varios elementos que como hemos visto, no se proporcionan dentro de la escuela, y de ser incluidos, como se observa en la tabla de este capítulo, tanto dentro como fuera de la facultad, los programas que cuentan con materias de este tipo no llevan un orden ni seguimiento en el proceso de desarrollo, no se cuentan con evaluaciones (sin valor curricular) ni indicadores para evaluar las necesidades personales de los estudiantes y poder enfocarse en el desarrollo de currículos que las cubran.

Se presentan externos a la universidad que dan conferencias o pequeños cursos y algunos estudiantes pueden tomarse el tiempo de asistir o incluso pagarlos, sin embargo, por experiencia propia, no es suficiente contar con algunas asignaturas, cursos o conferencias, sino con un programa integral dedicado al desarrollo dinámico del individuo. Si las instituciones educativas tienen como fin educar y proveer de conocimientos al individuo para que sean personas integrales que aporten a la construcción y economía del país, se puede proyectar un gran avance e impulso a los estudiantes si se comienza a dedicar esfuerzos para el desarrollo, creación o

adaptación de programas con metodologías capaces de conectar el conocimiento y las técnicas con el autoconocimiento y la realización como persona de un individuo.

Hoy en día, Corea cuenta con una dirección dentro del ministerio de educación donde se dedican a conjeturar el desarrollo humano con la necesidad económica del país, los profesionistas que necesitan y las asignaturas que deben fortalecer; países como Holanda y China, son de los pocos que cuentan con comunidades de filósofos de la ingeniería y tecnología en el mundo, los cuales enseñan dentro de las universidades.

Esta necesidad se encuentra en niños, adolescentes, jóvenes, adultos, profesionistas, estudiantes, maestros; las universidades pueden tomar el control en descubrir el potencial real del adolescente para que conforme se prepara, reciba una educación completa, con maestros capaces, llevando a cabo un proceso de transformación que da como resultado un adulto profesionista ético y capaz para la industria.

CONCLUSIONES

Al inicio de este escrito, se planteó una descripción de teorías y metodologías que sustentan el desarrollo humano, su importancia para el individuo como estudiante y profesionalista, así como su aplicación dentro de instituciones educativas. Estas teorías y metodologías fueron las que dan sustento al desarrollo del trabajo realizado por el autor en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual tiene como intención mejorar la manera en la que se percibe el desarrollo personal en nuestro país.

A partir del conocimiento y análisis de teorías, mini-teorías y metodologías que se expusieron en el primer capítulo, fue posible el desarrollo de una nueva metodología, la cual puede ser aplicada por cualquier persona o institución para el desarrollo integral.

Al llevar a cabo una serie de pasos, es posible evaluarse y conocerse a sí mismo con el objetivo de poder incrementar la autoestima, conocer las fortalezas, debilidades y valores para crear un plan a corto mediano y largo plazo a partir de la identificación del propósito de vida. Si las evaluaciones que se presentan son aplicadas a un grupo de individuos, en este caso estudiantes, es posible crear un plan más certero que se ajuste no solo al programa educativo, sino también a los participantes de dicha clase, lo cual ayuda a conocer a cada individuo en diferentes aspectos y llevar a cabo una sesión basada en la heterogeneidad grupal.

Por consiguiente, se presentó el currículum desarrollado a partir de dos rubros planteados por el autor, la Metodología HARI y el grupo de habilidades definidas como Entrust Skils. El conjunto de ambas partes, posibilita la creación y aplicación de programas de desarrollo dentro de cualquier institución educativa.

Así como una nueva metodología fue presentada, se plantearon una serie de alternativas y herramientas para que sean aplicadas por educadores en todos los niveles. Dentro de la Facultad de Química la mayoría de los maestros utilizan prácticas tradicionalistas para dar sus clases, lo cual produce cierta dificultad para

los alumnos, ya que cada uno tiene un tipo de inteligencia diferente, por lo tanto, una manera de aprender y abstraer el conocimiento distinta.

A partir de este escrito, es posible conocer el panorama educativo en cuestión de desarrollo personal en México. En nuestro país, se sabe que la educación en todos los niveles (básico, medio superior y superior) tiene muchas áreas de oportunidad que actualmente el estado no tiene la capacidad para enfrentar; las universidades, escuelas e institutos son las que tienen el poder para hacer de los ciudadanos personas íntegras, capaces de tomar decisiones y marcar su propia versión de lo que es el éxito. Es por ello, que se presenta una gran necesidad de vinculación entre todos los maestros de la facultad con las materias de corte socio humanístico para que los alumnos puedan ser capaces de desarrollarse personalmente para tener profesionistas íntegros que vean por el bienestar de su comunidad ante el crecimiento del país.

BIBLIOGRAFÍA

Alford, Herbert, Fragenhem (2006) Bloom's taxonomy

Alsawaier, Raed (2019) Reaserch Trends in the study of Gamification, International Journal of Learning and Technology, p 5 y 8

Autoestima en Self Esteem School, cossultado el 28 de febrero del 2019 de <http://www.self-esteem-school.com/self-esteem-testing.html>

Beza, O. (2011) Gamification-How games can level up our everyday life. Universidad de Amsterdam, Holanda, pp.1-21.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior.

Definiciones consultadas de Business Dictionary el 20 de julio del 2018 en <http://www.businessdictionary.com>

Educación Formal vs Informal por Laura López en Traw Coe recuperado el 28 de febrero de <http://trawcoe.com/non-formal-education-vs-formal-and-informal-education/>

Freudenberg, B., C. Cameron, and M. Brimble. 2011. "The Importance of Self: Developing Students' Self-efficacy Through Work Integrated Learning." The International Journal of Learning 17 (10): 479–496.

Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: John Wiley & Sons.

Kasinathan, V., Firdaus Che Abdul Rani, M., et al (2018) Questionify: Gamification in Education, International Journal of Integrated Engineering, consultado de <https://www.researchgate.net/publication/329601109>

Kingsley, T.L. & Grabner-Hagen, M.M. (2015). Gamification: Questing to Integrate Content Knowledge, Literacy, and 21st-Century Learning. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(1), 51-61. Retrieved April 2, 2019 from <https://www.learntechlib.org/p/158319/>.

La Guardia, J. G., & Ryan R. M. (2002) A self-determination theory perspective on development within families, school and society. Academic motivation of adolescents, Chapter 7, 193-219

Legault Lisa (2017) Self-Determination Theory, p 2, 3

Licenciaturas de la Facultad de Química. 28 de mayo del 2018, de Facultad de Química Sitio.web: <https://quimica.unam.mx/ensenanza/licenciaturas-de-la-facultad-de-quimica/presentacion/>

Mitcham, Carl (2014) The true grand challenge for Engineering: Self-Knowledge. P 3-6

“My Why” por Simon Sinek consultado el 5 de febrero de Start with why en <https://startwithwhy.com/find-your-why/>

Ryan, R. M., and Deci, E. L. 2000. “Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being.” *American Psychologist* (55) 68–78.

Rogers, C. R. (1961). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. London, UK: Constable.

Sirbu, A. (2015) GROW Trainer's Manual 1.1, 44 - 47.

Retos del profesional del siglo XXI en La Prensa consultado el 27 de febrero del 2019 de <https://www.laprensa.com.ni/2004/01/02/editorial/909420-retos-del-profesional-del-siglo-xxi>

Teacher, Trainer & Facilitator: What's the Difference? por Afif Tabsh en LinkedIn consultado el 28 de febrero del 2019 de <https://www.linkedin.com/pulse/20140910144225-52170789-teacher-trainer-facilitator-what-s-the-difference/>

Ugur, H., Constantinescu, P.M., & Stevens, M.J. (2015). Self-awareness and personal growth: Theory and application of Bloom's Taxonomy. Eurasian Journal of Educational Research, 60, 89-110 Doi: 10.14689/ejer.2015.60.6

Visualization Workshop (2014) Youth Trainers Academy Participant Handout

Waterman, A. S. (2008). Reconsidering happiness: An eudaimonist's perspective. Journal of Positive Psychology, 3, 234-252. doi:10.1080/17439760802303002

Woolfolk Anita (1999). Psicología educativa. Ohio: Pearson.pág 435

Youth Trainers Academy Participant Handout (2017)